

# Impact budgétaire de l'immigration en France : une étude de comptabilité générationnelle

Xavier Chojnicki

Equipe (Université de Lille 2) et Cepii

L'objectif est ici d'étudier, en comparant les effets découlant d'un cadre statique et dynamique, les bénéfices que les immigrés retirent du fonctionnement du système public avec la contribution qu'ils y apportent par les différents prélèvements dont ils s'acquittent. L'une des conclusions de cet article est que l'évaluation de l'impact de l'immigration sur la protection sociale est fortement dépendante de la méthodologie utilisée. Ainsi, si l'on compare à une date donnée la contribution globale au budget des administrations publiques avec le volume des transferts versés, les immigrés apparaissent alors comme relativement favorisés par le système de redistribution. Pour autant, même si en moyenne les immigrés semblent payer moins de taxes et recevoir plus de transferts que les natifs, la différence de structure par âge de la population immigrée comparativement aux natifs, regroupée dans les classes d'âge actives et peu nombreuses chez les bénéficiaires nets du système de transferts sociaux (jeunes et retraités) conduit à une contribution nette moyenne d'un immigré au budget de l'Etat supérieure à celle d'un natif. Ainsi, un immigré aurait effectué en moyenne un paiement net de l'ordre de 2250€ contre un peu plus de 1500€ pour un autochtone.

Un des problèmes cruciaux des estimations précédentes est de mesurer l'impact fiscal immédiat de l'immigration, qui varie par nature avec la structure par âge. Il apparaît indispensable d'étudier l'impact dynamique de l'immigration par exemple au travers de la méthodologie de la comptabilité générationnelle. En appliquant cette méthodologie, la contribution moyenne de cycle de vie des immigrés présents en France en 2005 apparaît assez nettement négative (de l'ordre de -8 700 euros) et inférieure à celle des natifs (de l'ordre de 28 210 euros).

Pour autant, l'impact global de l'immigration sur les finances publiques est légèrement positif dans le long terme du fait de l'apport perpétuel d'individus d'âge actif et de la prise en compte de la contribution nette des descendants de ces immigrés. En effet, supposer un scénario hypothétique d'une fermeture des frontières à l'immigration à partir de 2005 conduit à un léger accroissement des ajustements nécessaires au rétablissement de la viabilité budgétaire de long terme par rapport à la situation de référence (basé sur un solde migratoire de 100 000 migrants par an). Cependant, dans tous les cas de figure, l'impact de l'immigration reste très faible en comparaison de l'effort global qui devrait être entrepris pour réduire les déséquilibres budgétaires. Pour s'en rendre compte, un accroissement substantiel du flux d'immigration, consistant à reproduire les taux d'immigration élevés observés à la fin des années cinquante, ne réduit que faiblement l'accroissement nécessaire de l'ensemble des taxes (hausse de 13.4% contre 14.2% dans la situation de référence) alors que les conséquences du point de vue de la dynamique démographique sont loin d'être négligeables : cela implique en effet une augmentation du flux net annuel d'immigration à presque 250 000 à l'horizon 2050, conduisant ainsi à un accroissement de la population française de plus de 10%.

# Introduction<sup>1</sup>

Longtemps terre de départ, vers le nouveau monde notamment, l'Europe occidentale est devenue aujourd'hui une terre d'immigration nette, notamment du fait de son niveau de développement et de richesse. Pourtant, si l'immigration a essentiellement été considérée comme une ressource jusqu'au premier choc pétrolier, certaines interrogations quant aux bienfaits d'un tel phénomène sont apparues à la faveur de la fin des Trente Glorieuses marquée par l'apparition du chômage de masse. Depuis, la question migratoire occupe une place croissante dans les débats politiques, en atteste le score des partis d'extrême droite dans nombre de pays européens. Après avoir longtemps négligé ce champ de recherche, la recherche économique s'est emparée de la question depuis le début des années 1960 en reconnaissant la complexité des décisions migratoires et leur caractère non automatiquement équilibrant. L'étude de l'impact de l'immigration pour le marché du travail du pays d'accueil a donné lieu à une vaste littérature et semble désormais tranchée : les ajustements locaux des travailleurs et des entreprises conduisent à une quasi absence d'impact visible à l'échelle du pays qui accueille les flux, même si des effets redistributifs se manifestent effectivement. Ainsi, les conséquences sont microéconomiques : certains se trouvent en concurrence avec une main d'œuvre extérieure et perdent ainsi des opportunités d'emplois (ou doivent faire face à une concurrence salariale), d'autres gagnent des perspectives de réduction des coûts du travail découlant de l'arrivée de nouveaux travailleurs potentiels et bénéficient de perspectives de création de nouvelles activités induites par une hausse locale d'une population qui consomme et cherche à satisfaire ses besoins. En revanche, une fois agrégés, ces effets se compensent presque intégralement, ne laissant plus apparaître d'impact visible de l'immigration sur le plan macroéconomique.

Cependant, les conséquences de l'immigration méritent également d'être considérées au niveau des équilibres budgétaires nationaux. En effet, l'existence de systèmes généreux de protection sociale dans les pays occidentaux, destinés à palier certains déséquilibres du marché du travail (chômage, exclusion, insuffisance de revenus dans l'accès au logement ou aux soins de santé) ou à orienter la politique familiale (allocations familiales, aides à la maternité), pose la question d'un possible effet inattendu et non désiré d'une telle présence : les systèmes de protection sociale pourraient exercer une attraction sur les populations vivant au sein de zones plus pauvres. Si cette problématique a reçu une certaine attention théorique dans les vingt dernières années, elle reste encore mal cernée au niveau empirique notamment par manque de données statistiques suffisantes en la matière. Très peu d'études ont ainsi été menées sur le cas de la France, pourtant classée parmi les cinq principaux pays européens d'immigration comme parmi les pays les plus généreux en matière de protection sociale.

L'objectif de cet article est d'étudier, dans un cadre statique et dynamique, l'impact budgétaire de l'immigration en France et les conséquences d'une modification de la politique migratoire aussi bien en termes de flux qu'en termes de composition de ces flux (âge et qualification). Qu'apporte un migrant sur l'ensemble de sa vie? Cet apport dépend-il de son niveau de qualification et de son âge lors de son entrée en France? Quel serait le bilan de la politique migratoire actuelle si elle était prolongée dans les années à venir? Quel serait l'impact d'un changement de la politique migratoire?

L'impact de l'immigration sur les finances publiques est un sujet très controversé ayant donné lieu à une vaste littérature, particulièrement aux États-Unis. Quelques travaux utilisent une méthodologie relativement similaire à celle que nous développons ici. Par exemple, l'étude de Lee et Miller (2000),

---

<sup>1</sup> Cet article a bénéficié du soutien financier de la DRESS-MiRe dans le cadre du projet de recherche « Migrations et protection sociale ». Je remercie C. Defoort pour l'aide apportée lors du traitement des données ainsi que C. Drapier et L. Rago pour leur relecture attentive. Je reste cependant seul responsable des erreurs éventuelles.

menée dans un cadre intertemporel, a clairement souligné l'importance du niveau d'éducation et de l'âge des immigrés sur leur impact fiscal. D'autres travaux ont récemment repris le cadre de la CG afin d'étudier l'impact d'un changement de politique migratoire sur la charge fiscale moyenne supportée par les différentes cohortes. Auerbach et Oreopoulos (2000) mettent en avant un faible gain net de l'immigration aux États-Unis en comparaison de l'effort global qui devrait être entrepris pour réduire les déséquilibres budgétaires. Par contre, Bonin, Raffelhüschen et Walliser (2000) pour l'Allemagne, Collado, Iturbe-Ormaetxe et Valera (2003) pour l'Espagne et Mayr (2004) pour l'Autriche aboutissent à un effet positif et significatif de l'immigration sur le budget public intertemporel. Finalement, quelle que soit l'étude considérée, plus qu'une modification de la taille des flux migratoires, une politique modifiant la composition de ces flux semble potentiellement plus efficace afin de réduire le fardeau fiscal légué aux générations futures. A notre connaissance, seules deux études de Chojnicki (2006) et Monso (2008) ont tenté d'évaluer l'impact fiscal de l'immigration en France. Les résultats présentés ici s'inscrivent dans le prolongement direct de ces deux études.

Nous utilisons dans ce papier la technique de la comptabilité générationnelle apparue au début des années 90 sous l'impulsion d'Auerbach, Gokhale et Kotlikoff (1991). Cette technique permet, pour une année donnée, d'évaluer la valeur actualisée des paiements nets que les générations présentes (c'est à dire celles dont un ou plusieurs membres sont encore en vie aujourd'hui) verseront à l'État d'ici la fin de leur vie. Puis elle compare, à partir de la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État, la charge nette supportée par les nouveau-nés de l'année de référence (la seule génération suivie sur l'ensemble de sa vie) avec la charge moyenne que supporteront les générations à venir (celles nées après l'année de référence). La distinction des différentes générations par origine permet de projeter l'impact de long terme de l'immigration sur les équilibres budgétaires intertemporels et de tester l'effet d'une modification de la politique migratoire. La section 1 présente la méthodologie de comptabilité générationnelle avec immigration.

La construction des comptes générationnels nécessite un grand nombre de données (projections de population, structure par âge des taxes et transferts, estimations et projections du budget de l'État) et repose sur un certain nombre d'hypothèses présentées dans la section 2. Une exploitation directe de ces données permet d'en déduire l'impact instantané de l'immigration en France (section 3). La section 4 présente l'impact fiscal de long terme de l'immigration en France en utilisant la méthodologie de la comptabilité générationnelle. La section 5 présente les résultats de nos variantes migratoires et la section 6 évalue l'impact d'une modification de la structure par qualification des flux futurs d'immigration. Enfin, la section 6 discute la sensibilité de nos résultats aux hypothèses effectuées.

## **1. Méthodologie de la comptabilité générationnelle avec immigration**

Cette section développe les principes de base de la comptabilité générationnelle avec immigration. La principale contrainte qui pèse sur la politique budgétaire est la contrainte de solvabilité de l'Etat. La méthode de la comptabilité générationnelle repose sur la notion de contrainte budgétaire intertemporelle des administrations publiques qui stipule que toutes les dépenses publiques doivent être financées par les taxes, que ce soit aujourd'hui ou dans le futur. Pour l'année de base  $t$ , celle-ci s'écrit de la manière suivante :

$$PVL_t + PVF_t = \sum_{s=1}^{\infty} \frac{G_s}{(1+i)^{s-t}} - W_t \quad (1)$$

où  $PVL_t$  désigne la valeur actualisée des contributions nettes de toutes les générations vivantes à l'instant  $t$  sur le restant de leur vie et  $PVF_t$  la valeur actualisée des contributions nettes des générations futures sur l'ensemble de leur vie. Le premier terme du membre de droite représente la valeur actualisée de la consommation publique de biens et services, avec  $G_s$  mesurant en l'année  $s$  la consommation publique non-spécifique à l'âge et  $i$  le taux d'actualisation.  $W_t$  est la richesse nette de l'État en l'année  $t$  et constitue le seul élément directement observable. Nous considérons ici qu'elle est égale à l'opposé de la dette publique financière, laissant ainsi de côté la richesse du gouvernement et en particulier les actifs physiques

Le solde de dépenses publiques non-ventilées,  $G_s$ , est supposé évoluer sous le double effet de la croissance de la population et de la croissance de la productivité, ce qui revient à faire évoluer les dépenses par tête au rythme de la productivité :

$$\frac{G_s}{p_s} = (1+\gamma)^{s-t} \frac{G_t}{p_t}$$

avec  $\gamma$  le taux de croissance de la productivité et  $p_t$  la taille de la population totale en l'année  $t$ . La définition et l'interprétation de ce terme donnent lieu à de nombreuses controverses et constituent l'un des aspects les plus critiquables de la CG. En effet, il est composé de l'ensemble des recettes et dépenses publiques qui n'ont pu faire l'objet d'une répartition par âge et ne sont donc pas incluses dans le bilan individuel (prestations-cotisations) des différentes générations constitué par  $PVL_t$  et  $PVF_t$ . Ces dépenses sont alors traitées comme des résidus et s'apparentent à des consommations de l'État (défense, transports, infrastructures, recherche, environnement, ...) qui concernent normalement des biens publics, de consommation mais aussi et surtout d'investissement. La nature même de ces biens explique toutefois la grande difficulté à les répartir de manière fiable puisqu'il n'est pas clair qu'un âge particulier en tire d'avantage bénéfique qu'un autre.

La valeur actualisée des taxes nettes des générations vivantes en  $t$  sur le reste de leur vie,  $PVL_t$ , est la somme de leurs comptes générationnels. En supposant que les individus vivent un maximum de  $D$  années et en distinguant nos deux catégories de population étudiées ( $A =$  Autochtones et  $I =$  Immigrés), la valeur actualisée des contributions nettes des générations vivantes peut s'écrire de la manière suivante :

$$PVL_t = \sum_{j=0}^D \left( n_{j,t}^A p_{j,t}^A + n_{j,t}^I p_{j,t}^I \right) \quad (2)$$

où  $p_{j,t}^X$  représente la taille de la population de type  $X$  ( $X = A, I$ ), d'âge  $j$  à l'instant  $t$  et  $n_{j,t}^X$  mesure le compte générationnel d'un agent de type  $X$ , d'âge  $j$  à l'instant  $t$ .

Le compte générationnel d'un individu de type  $X$  et de la génération  $j$  est obtenu en divisant la charge nette totale de la cohorte,  $N_{j,t}^X$ , par son effectif en l'année de référence,  $p_{j,t}^X$ , et peut alors s'écrire :

$$n_{j,t}^X = \frac{N_{j,t}^X}{P_{j,t}^X} = \frac{1}{P_{j,t}^X} \sum_{k=j}^D \frac{\theta_{k,t+k-j}^X P_{k,t+k-j}^X}{(1+i)^{k-j}} \quad j=0, \dots, D \quad (3)$$

où  $\theta_{k,t+k-j}^X$  est la valeur prévue de la contribution nette moyenne versée au gouvernement l'année  $t+k-j$  par un individu de type  $X$  et d'âge  $k$ <sup>2</sup>.

Le compte générationnel d'un immigré, tel que construit à l'équation 3, est cependant difficilement interprétable. En effet, il incorpore les taxes nettes issues des flux d'immigration futurs (les immigrés entrant en France après l'année  $t$ ) tout en étant rapporté à la taille de la population immigrée de l'année de référence. Sa construction est néanmoins nécessaire pour la prise en compte de l'impact total de l'immigration, présente et future, dans la contrainte budgétaire intertemporelle (équation 1). Toutefois, une présentation des comptes générationnels des immigrés sera proposée en retirant les flux d'immigration futurs (ce qui revient à laisser "mourir" les générations d'immigrés de l'année de départ) afin de permettre l'évaluation de la contribution de chaque génération d'immigrés présente en France pour l'année de référence :

$$n_{j,t}^{I*} = \frac{N_{j,t}^{I*}}{P_{j,t}^{I*}} = \frac{1}{P_{j,t}^{I*}} \sum_{k=j}^D \frac{\theta_{k,t+k-j}^{I*} P_{k,t+k-j}^{I*}}{(1+i)^{k-j}} \quad j=0, \dots, D \quad (4)$$

$$P_{k,t+k-j+1}^{I*} = P_{k,t+k-j}^{I*} \beta_{k,t+k-j}^{I*}$$

$$P_{k,t}^{I*} = P_{k,t}^I$$

où  $\beta_{k,t+k-j}^{I*}$  désigne la probabilité qu'un immigré de la génération  $k$  vivant à la période  $t+k-j$  soit encore en vie à la période suivante.

Ces comptes restent malgré tout difficilement comparables avec ceux des natifs puisque par définition les immigrés ne naissent pas en France et n'arrivent pas tous au même âge. Pour cette raison, nous calculons un indicateur synthétique de la contribution moyenne d'un immigré présent en France en  $t$  durant le reste de sa vie,  $\bar{n}_t^{-I}$ , en rapportant la charge nette totale de l'ensemble des immigrés présents en France en  $t$ , découlant de l'équation 4, à l'effectif de la population immigrée de l'année de référence :

$$\bar{n}_t^{-I} = \sum_{j=0}^D \frac{N_{j,t}^{I*}}{P_{j,t}^I}$$

Les comptes par génération indiquent non seulement ce que les catégories d'âge aujourd'hui en vie devront payer mais aussi les contributions probables que devront verser les générations futures. En effet, la valeur actualisée des contributions nettes des générations futures,  $PVF_t$ , peut être déterminée comme le résidu de la contrainte budgétaire intertemporelle (équation 1). Il convient alors de répartir cette charge entre les générations futures. La méthode traditionnelle de la comptabilité générationnelle équilibre la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État par un ajustement uniforme sur les seules générations futures. Celles-ci paieront ainsi une charge par tête équivalente au progrès technique près.

<sup>2</sup>La méthodologie de la comptabilité générationnelle est relativement simple puisqu'elle suppose la constance dans le temps de la structure par âge des taxes et transferts, au taux de progrès technique près.

Cependant, cette méthode peut aboutir à des résultats étranges notamment lorsque, comme dans notre cas, les comptes générationnels des différentes catégories de population considérées,  $n_{0,t}^X$ , sont de signe inverse. Son utilisation reviendrait ainsi à faire varier les comptes générationnels des immigrés en sens inverse de ce qui serait effectivement nécessaire afin de rétablir l'équilibre à long terme. De plus, comme les immigrants n'arrivent pas tous au même âge, il semble difficile d'appliquer une méthode convenable d'agrégation. Enfin, il semble assez peu concevable de faire porter l'ajustement sur les seules générations futures (c'est à dire celles nées après notre année de référence). Dès lors, si la contrainte budgétaire intertemporelle n'est pas équilibrée étant donné la politique budgétaire de départ, le changement de politique dicté par ce déséquilibre concernera aussi bien les générations déjà nées que les générations futures.

Pour toutes ces raisons, nous utiliserons une méthode alternative permettant de répartir la charge à financer de manière plus équitable. Cette méthode implique de calculer dans un premier temps, étant donné la politique fiscale initiale, l'ensemble de ce que paieront et percevront les générations futures. En appliquant la même méthodologie qu'aux équations 2 et 3, ceci nous donne :

$$PVF_t^* = \sum_{s=t+1}^{\infty} \sum_{j=0}^{\text{Min}[s-t-1;D]} \frac{\theta_{j,s}^A P_{j,s}^A + \theta_{j,s+j}^I P_{j,s}^I}{(1+i)^{s-t}} \quad (5)$$

où  $PVF_t^*$  donne la valeur actualisée des contributions nettes des générations futures sous l'hypothèse d'un maintien à l'identique de la politique fiscale de départ.

La comparaison de ce montant hypothétique,  $PVF_t^*$ , à celui permettant d'équilibrer la contrainte budgétaire intertemporelle,  $PVF_t$ , permet de déduire le montant global du déséquilibre à financer, analogue à une dette publique intertemporelle ( $IPL = PVF_t - PVF_t^*$ ). Il ne reste plus ensuite qu'à ajuster de manière proportionnelle l'ensemble des taxes (ou l'ensemble des transferts ou les deux simultanément) sur toutes les générations (vivantes et futures) jusqu'à ce que la contrainte budgétaire soit équilibrée :

$$PVL_t^{adj} = \sum_{j=0}^D \sum_{k=j}^D \sum_{X=A,I} \left[ \frac{\theta_{T,k,t+k-j}^X (1+\eta_T) - \theta_{B,k,t+k-j}^X (1-\eta_B)}{(1+i)^{k-j}} \right] p_{k,t+k-j}^X$$

$$PVF_t^{adj} = \sum_{s=t+1}^{\infty} \sum_{j=0}^{\text{Min}[s-t-1;D]} \sum_{X=A,I} \left[ \frac{\theta_{T,j,s}^X (1+\eta_T) - \theta_{B,j,s}^X (1-\eta_B)}{(1+i)^{s-t}} \right] p_{j,s}^X$$

$$PVL_t^{adj} + PVF_t^{adj} = \sum_{s=1}^{\infty} \frac{G_s}{(1+i)^{s-t}} + W_t$$

où l'ensemble des taxes,  $\theta_T^X$ , et l'ensemble des transferts,  $\theta_B^X$ , sont respectivement ajustés des facteurs  $\eta_T$  et  $\eta_B$  de manière à rendre la politique budgétaire soutenable à long terme. Il est alors possible de réexprimer, étant donné la nouvelle politique fiscale, les comptes générationnels des différentes générations.

## 2. Les données utilisées

La collecte des données est l'étape préalable à tout exercice s'inscrivant dans un cadre longitudinal. La construction des comptes générationnels nécessite un grand nombre de données et repose sur un certain nombre d'hypothèses.

## 2.1 Les projections de population

Les projections officielles de l'Insee ne permettent pas d'effectuer de distinction entre la population autochtone et immigrée<sup>3</sup>. Nous avons donc construit des projections sur la période 2005-2050 en reprenant les hypothèses de base des dernières projections démographiques disponibles (Robert-Bobée, 2006). Dans un premier temps, nous sommes partis de la répartition par âge et par sexe de la population immigrée et autochtone issue de l'enquête annuelle du recensement de la population de 2005. La France accueillait alors près de 4,96 millions d'immigrés, soit environ 8.1% de la population totale. La structure par âge des immigrés en France est clairement différente de celle des autochtones

(Figure 1). Les jeunes sont peu nombreux puisque par définition les immigrés ne naissent pas en France et on observe un regroupement des immigrés dans les catégories d'âge actif. La structure par âge des immigrés dépend également fortement de l'ancienneté du courant migratoire (avec le phénomène de vieillissement des populations présentes) et donc des différentes vagues d'arrivée sur le territoire français. On note à ce titre que les ressortissants européens sont plus représentés dans les tranches les plus âgées alors que les autres pays d'origine se focalisent sur les 25-45 ans.

Figure 1: Répartition par âge de la population en 2005 (en % de la population concernée)



Source : Recensement de la population, calculs des auteurs

Connaissant la structure initiale de la population, nous avons ensuite appliqué la méthode des composantes. Celle-ci consiste à estimer les effectifs par sexe, âge et nativité pour chaque année de la période de projection en fonction de ceux de l'année précédente et des trois composantes de l'évolution de la population : naissances, décès et solde migratoire. Les hypothèses retenues concernant ces trois composantes sont tirées des projections de l'Insee. Elles supposent tout d'abord un accroissement de l'espérance de vie à la naissance de 76.7 ans pour les hommes et de 83,8 ans pour les femmes en 2005 à 83.8 ans pour les hommes et 89 ans pour les femmes en 2050. Les différences de mortalité selon

<sup>3</sup> Nous reprenons ici la définition habituelle d'un immigré. Par immigré, on entend ainsi toute personne née à l'étranger et qui ne possédait pas la nationalité française à sa naissance.

l'origine ont été estimées sur la base des différences de mortalité par catégorie socioprofessionnelle (CSP). Plus précisément, nous avons croisé les indicateurs standardisés de mortalité (SMR)<sup>4</sup> par CSP (Monteil et Robert-Bobée, 2005) avec la répartition par CSP des autochtones et des immigrés observée au recensement de la population de 2005. Selon nos estimations, la probabilité moyenne de décès d'une femme immigrée entre 30 et 75 ans est 4,9% plus élevée que celle de l'ensemble de la population féminine, celle d'un homme immigré est supérieure de 6,1% à la moyenne masculine de même âge. Ces différences ont ensuite été maintenues constantes sur toute la période de projection.

Les hypothèses concernant l'indicateur conjoncturel de fécondité supposent une stabilisation de la fécondité moyenne à 1,9 enfant par femme à partir de 2006 (niveau moyen des années 2000-2005) avec une hausse de l'âge moyen à la maternité jusqu'à 30 ans en 2010 puis une stabilisation à ce niveau. Nous avons intégré les différences de fécondité dans les deux groupes à l'aide des estimations récentes de Héran et Pison (2007). Les auteurs mettent en œuvre une nouvelle méthode d'estimation permettant de tenir compte de l'ajustement du comportement de fécondité des immigrées sur celui du pays d'accueil. Cette méthode procède par calcul indirect, en associant des indicateurs longitudinaux (pour les âges avant la migration) et transversaux (pour la fécondité aux âges qui suivent l'arrivée en France). Elle implique une fécondité de 2,6 enfants par femme pour les immigrées contre 1,8 chez les femmes autochtones. Nous supposons que ces différences de fécondité entre les deux populations considérées sont constantes dans le temps.

**Le scénario central retient un solde migratoire<sup>5</sup> constant et égal à 100 000 par an sur toute la période de projection. Ce solde est également réparti entre hommes et femmes et la répartition par âge a été effectuée selon la structure moyenne par âge des soldes migratoires observée en 2004-2005 (**

**Figure 2). La répartition par âge des flux nets adopte alors un profil bien particulier : positifs jusqu'aux alentours de 20 ans, ces flux deviennent ensuite négatifs pour les hommes jusqu'à 25 ans et impliquent un nombre de sorties supérieur aux entrées en France. Ces flux redeviennent ensuite positifs : l'essentiel des entrées nettes s'effectuent entre 25 et 35 ans et explique la forme particulière de la pyramide des âges de la population immigrée (**

Figure 1).

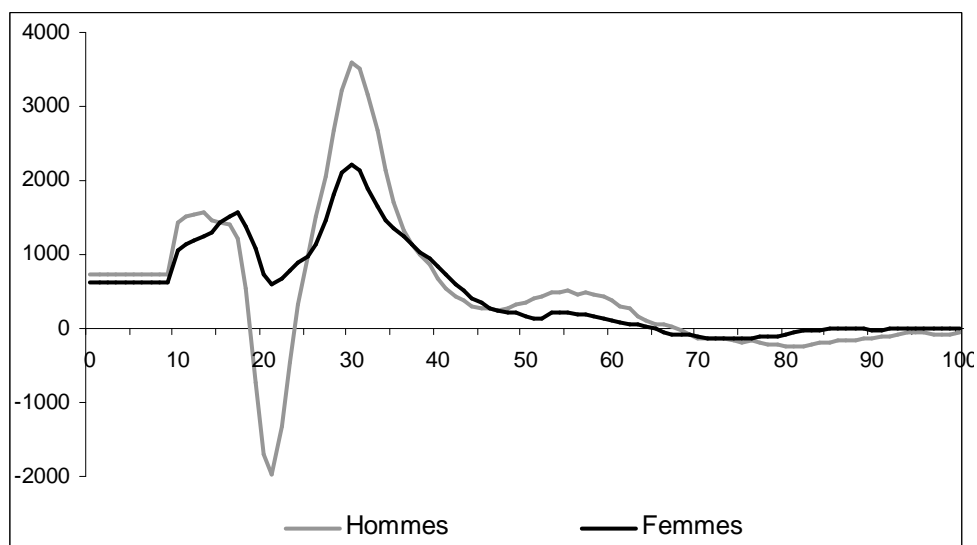
---

<sup>4</sup> L'indicateur standardisé de mortalité est le rapport entre le nombre effectif de décès pour un groupe donné et le nombre de décès qui auraient lieu sur la même période si ce groupe était soumis à la mortalité de l'ensemble de la population.

<sup>5</sup> Le solde migratoire correspond à la différence entre les entrées et les sorties du pays.



Figure 2 : Répartition des flux nets d'immigration (en milliers)



Source : Robert-Bobée, 2006

Ces projections de population par origine sont très proches des dernières projections officielles de l'Insee<sup>6</sup>. Le Tableau 1 permet de comparer ces projections à celles de l'Insee à l'horizon 2050 pour un certain nombre d'indicateurs. Selon nos estimations, la population totale de la France en 2050 serait de l'ordre de 70.6 millions d'habitants, très proche des 69,9 millions découlant des projections de l'Insee. Le ratio de dépendance des personnes âgées serait de 46.3% et celui des plus jeunes de 32.2% en 2050. Enfin, étant donné nos flux nets de 100 000 immigrés par an, la part des immigrés dans la population totale resterait relativement stable et serait de 9.1% en 2050.

Cependant, la CG nécessite des projections de population à un horizon très lointain. En effet, cela est nécessaire pour évaluer les paiements nets des générations vivantes jusqu'à la fin de leur vie ainsi que la valeur des dépenses publiques non-individualisables à l'infini et les comptes générationnels de l'ensemble des générations futures. Ces projections sont donc étendues jusqu'en 2210 en supposant que les quotients de mortalité, les taux de fécondité ainsi que le solde migratoire étaient fixés à partir de 2050. La CG n'accorde néanmoins que peu de poids aux paiements nets des générations à un horizon aussi lointain du fait des effets de l'actualisation.

Nous avons également testé deux scénarii migratoires alternatifs : le premier considère le cas d'un arrêt de l'immigration à partir de l'année de base et permet de clairement faire apparaître l'impact budgétaire de l'immigration (scénario migration zéro). Ce scénario revient à supposer que le gouvernement est en mesure de mettre en place une politique migratoire permettant d'empêcher toute entrée d'immigrés en France. Le deuxième étudie les effets d'un afflux supplémentaire pouvant être considéré comme « réaliste » dans un contexte de vieillissement de la population française. L'ampleur de ce dernier a donc été déterminé de façon à correspondre aux flux qui ont caractérisés la deuxième grande vague d'immigration en France au XX<sup>ème</sup> siècle, soit en moyenne environ 0,35% de la population française totale sur la période 1954-1961. Cette politique se traduit mécaniquement par un flux net annuel

<sup>6</sup> Ces projections diffèrent très légèrement de celles de l'Insee simplement du fait de l'introduction d'un indicateur conjoncturel de fécondité et de probabilités de survie différenciés selon l'origine. Mais ces projections permettent à l'inverse de celles de l'Insee de mesurer précisément l'évolution de la taille et de la structure de la population immigrée en fonction de différents scénarii migratoires.

d'immigration qui croît de manière régulière sur l'ensemble du siècle. Il passe ainsi de 100.000 en 2005 à 243.000 en 2050<sup>7</sup>.

En dépit de la structure par âge favorable de la population immigrée, ceci ne suffit pas à contrecarrer le processus de vieillissement démographique. Dans le scénario central, le ratio de dépendance des personnes âgées passe, comme nous l'avons dit, de 26% en 1999 à 46.3% en 2050. L'impact démographique de l'immigration est cependant relativement faible puisque celle-ci ne fait que retarder le processus de vieillissement démographique. En effet, dans le scénario migration zéro, le ratio de dépendance atteint 50.1% en 2050. Le stock d'immigrés représente alors 3.2% de la population française et l'immigration disparaît totalement aux alentours de 2120. L'arrêt de l'immigration réduirait la population totale de quasiment 10% par rapport au scénario central. Dans le scénario migrations hautes, le ratio de dépendance des plus âgés atteint 43.9% en 2050 pour une part des immigrés dans la population totale de 15.4% (Tableau 1). L'impact de l'immigration est donc loin d'être négligeable sur la taille et la structure de la population française.

**Tableau 1 : Projections de population pour la France à l'horizon 2050**

|                                     | Population totale | Population active<br>(16-64 ans) | Part des immigrés<br>dans la<br>population | Ratio de<br>dépendance des<br>personnes âgées <sup>1</sup> | Ratio de<br>dépendance des<br>jeunes <sup>2</sup> |
|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------|--|--|---|
| <i>Robert-Bobée (2006)</i>          |                   |                                  |  |  |   |
| Scénario central                    | 69 960 726        | 39 440 453                       | -  | 46.5%  | 30.9%   |
| <i>Projections avec immigration</i> |                   |                                  |  |  |   |
| Scénario central                    | 70 595 307        | 39 551 164                       | 9.1%                                       | 46.3%  | 32.2%   |
| Scénario migration zéro             | 63 588 655        | 35 008 455                       | 3.2%                                       | 50.1%  | 31.5%   |
| Scénario migrations hautes          | 77 842 998        | 44 597 806                       | 15.4%                                      | 43.9%  | 30.7%   |

1) Effectif des plus de 65 ans rapporté aux 16-64 ans

2) Effectif des moins de 15 ans rapporté aux 16-59 ans

Sources : Robert-Bobée (2006), Calculs de l'auteur

## 2.2 Les profils par âge et origine des taxes et transferts

De manière traditionnelle, on considère 6 grandes branches de dépenses de protection sociale correspondant aux différents risques tels que définis par les comptes de la protection sociale :

- Risque vieillesse-survie (qui comprend les pensions contributives de droit direct, les retraites complémentaires obligatoires et volontaires, les pensions de réversion, les préretraites, le minimum vieillesse et les pensions d'ancien combattant)
- Risque maladie-invalidité-accident du travail (qui comprend l'allocation d'éducation spéciale, l'aide aux personnes âgées dépendantes, l'allocation aux adultes handicapés, les pensions d'invalidité ainsi que l'ensemble des dépenses de santé : médecins, dentistes, auxiliaires, examens et analyses, acquisitions pharmaceutiques, hospitalisation, lunettes et lentilles)
- Risque famille-maternité (qui comprend les allocations familiales de base, le complément familial, l'allocation de rentrée scolaire (ARS), l'allocation pour jeune enfant (APJE), l'aide à la garde d'enfants, l'allocation parentale d'éducation (APE), l'allocation de parent isolé(API), l'allocation de soutien familial (ASF), l'allocation emploi assistante maternelle agréée)

<sup>7</sup> Les flux additionnels (par rapport au scénario de référence) concernent uniquement des migrants âgés de 25 à 64 ans

(AFEAMA), l'allocation garde d'enfant à domicile (AGED), l'allocation adoption (ADA), l'allocation présence parentale (APP), l'allocation accueil jeune enfant (PAJE) et les bourses d'étude et de recherche

- Risque chômage (qui comprend les allocations chômage versées par les ASSEDIC, le FNE ou tout autre organisme)
- Risque logement (qui comprend les allocations de logement sociale ou familiale : ALF, ALS, APL)
- Risque pauvreté-exclusion (qui comprend le revenu minimum d'insertion (RMI), le revenu de solidarité spécifique (RSO) et le revenu minimum d'activité (RMA).

A ces dépenses de protection sociale, on ajoute les dépenses d'éducation qui correspondent également à une forme de transfert en direction d'un groupe d'âge clairement identifié.

Du côté des recettes, nous avons retenu 6 catégories de taxes :

- Impôt sur le revenu des personnes physiques (IRPP)
- Impôts sur les revenus du capital (prélèvements sur les capitaux mobiliers, prélèvement sur revenus du capital, contribution additionnelle au prélèvement social pour la CNSA, impôt sur les sociétés<sup>8</sup>, impôt de solidarité sur la fortune, impôts en capital)
- Taxes sur la consommation (TVA, droits de douane, autres impôts sur les produits)
- Impôts locaux (taxe d'habitation, taxe foncière)
- CSG (Contribution sociale généralisée) et CRDS (contribution au remboursement de la dette sociale)
- Cotisations sociales (salariés et employeurs)

Pour la plupart des profils, nous avons eu recours à l'enquête Budget des Familles de 2006 (BdF06) dont l'objectif central est de reconstituer toute la comptabilité des ménages : enregistrement de la totalité des dépenses, des consommations et des ressources du ménage enquêté. Notre échantillon porte sur 19 752 individus pour les bases dépenses et revenus. Afin d'avoir des cellules suffisamment fournies et de taille comparable, nous avons regroupé les individus par tranches d'âge quinquennales et choisi une simple dichotomie du lieu de naissance<sup>9</sup> (autochtone Vs. immigré). Pour chaque type de taxe et de transfert, l'enquête BdF06 permet alors de déterminer la répartition par âge et par origine des différents flux monétaires considérés.

L'estimation de l'impôt sur le revenu, des taxes sur la consommation et des impôts locaux découlent de la base dépenses. Tous les autres profils (à l'exception des profils santé et éducation) ont été calculés à l'aide de la base revenus. Certaines ressources et dépenses sont clairement individualisées dans l'enquête : retraite, chômage et RMI. Mais beaucoup d'autres n'ont de pertinence qu'au niveau du ménage et nécessitent ainsi certaines hypothèses permettant leur individualisation. Nous avons dès lors affecté ces montants aux différents individus du ménage au prorata des revenus au sens large de chaque membre du ménage. Le revenu ayant permis l'individualisation des différentes ressources est alors composé des revenus liés à une activité professionnelle indépendante, des revenus liés à une activité salariale (salaires, revenus d'activité secondaire, indemnités journalières, prime de participation et intéressement), des revenus découlant d'une pension de retraite et du chômage.

---

<sup>8</sup> La ventilation de l'impôt sur le bénéfice des sociétés soulève la question de l'incidence fiscale. On fait ici l'hypothèse qu'il est payé par les actionnaires.

<sup>9</sup> Nous aurions préféré effectuer une distinction plus détaillée selon le lieu de naissance mais la taille de notre échantillon ne nous le permettait pas.

Le report de la plupart des taxes et transferts apparaît directement dans l'enquête Bdf06. Le calcul des cotisations sociales et de la CSG-CRDS a été effectué en reconstituant les revenus bruts d'activité par croisement de l'enquête Bdf06 et des DADS (déclaration automatisée des données sociales) puis par application des barèmes de cotisations sociales salariales et patronales en vigueur en fonction du niveau de revenu (pour tenir compte des allègements de charges sociales sur les bas salaires et de l'exonération de certaines charges au-delà des plafonds de la sécurité sociale) et du type d'emploi occupé. Le calcul des taxes sur la consommation découle de l'application des différents taux de TVA aux dépenses de consommation présentes dans l'enquête. A l'exception de la CSG-CRDS, les impôts payés sur les revenus du patrimoine n'apparaissent pas dans l'enquête et on adopte alors l'hypothèse que le profil des impôts sur le patrimoine est le même que celui des revenus du patrimoine.

S'agissant de la répartition par âge et origine des dépenses de santé, nous avons utilisé l'enquête soins/santé de 1993 (ESS93)<sup>10</sup>. Celle-ci porte sur un échantillon de 8 235 ménages comprenant 21 586 individus. Chacun d'entre eux a été suivi pendant trois mois, au cours desquels, toutes les trois semaines, il était interrogé sur sa consommation médicale. La répartition par origine a été effectuée de la même manière que pour l'enquête Bdf95. A l'exception des premières années de la vie, nous avons considéré de larges classes d'âge (0 à 2 ans, 3-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-29, 30-49, 50-59, 60-69, 70 ans et plus) et nous avons regroupé l'ensemble des dépenses de santé de manière à évaluer le coût total des soins de santé.

Concernant les dépenses d'éducation, nous avons évalué le coût moyen par âge en appliquant les taux de scolarisation par âge, à partir de la question sur l'inscription dans un établissement d'enseignement du recensement de la population de 2005 (RP05), à la dépense moyenne par diplôme découlant des statistiques du ministère de l'éducation nationale. Nous avons ensuite supposé que les coûts d'éducation par âge étaient similaires pour les autochtones et les immigrés. Ceci revient à supposer que, pour un âge donné, immigrés et autochtones suivent le même type de formation et que seule la durée des études diffère entre les deux sous-populations. La désagrégation des dépenses d'éducation par origine a ainsi été effectuée sur les seules différences de taux de scolarisation.

Les différents transferts s'adressent chacun à des groupes d'âge très spécifiques (Figure 3 et Figure 4). De même, les recettes qui servent à financer ces transferts sont également caractérisées par des distributions particulières. Dans la mesure où notre système de protection sociale fonctionne globalement par répartition (les dépenses sont financées par des taxes et des cotisations contemporaines et non via une capitalisation de recettes passées), une conséquence majeure de cette redistribution massive est l'existence de transferts implicites entre les différents groupes d'âge contemporains. Les Figure 3 et Figure 4 illustrent nos propos à l'aide de la structure par âge des principales recettes et dépenses publiques individualisables. Sur la Figure 3, on constate que les principaux transferts organisés par l'État s'adressent à des catégories d'âge particulières : les dépenses d'éducation sont concentrées sur les moins de 25 ans, les dépenses de chômage touchent massivement les plus de 55 ans, les dépenses de santé culminent en fin de vie et les dépenses de retraite explosent au-delà de 60 ans. Au total, ce sont donc les inactifs jeunes et surtout les inactifs âgés qui bénéficient du système. En termes de prélèvements, c'est l'inverse. La Figure 4 indique clairement que ce sont majoritairement les actifs entre 20 et 65 ans qui alimentent les caisses de l'État, même en ce qui concerne les impôts indirects liés aux dépenses de consommation des individus.

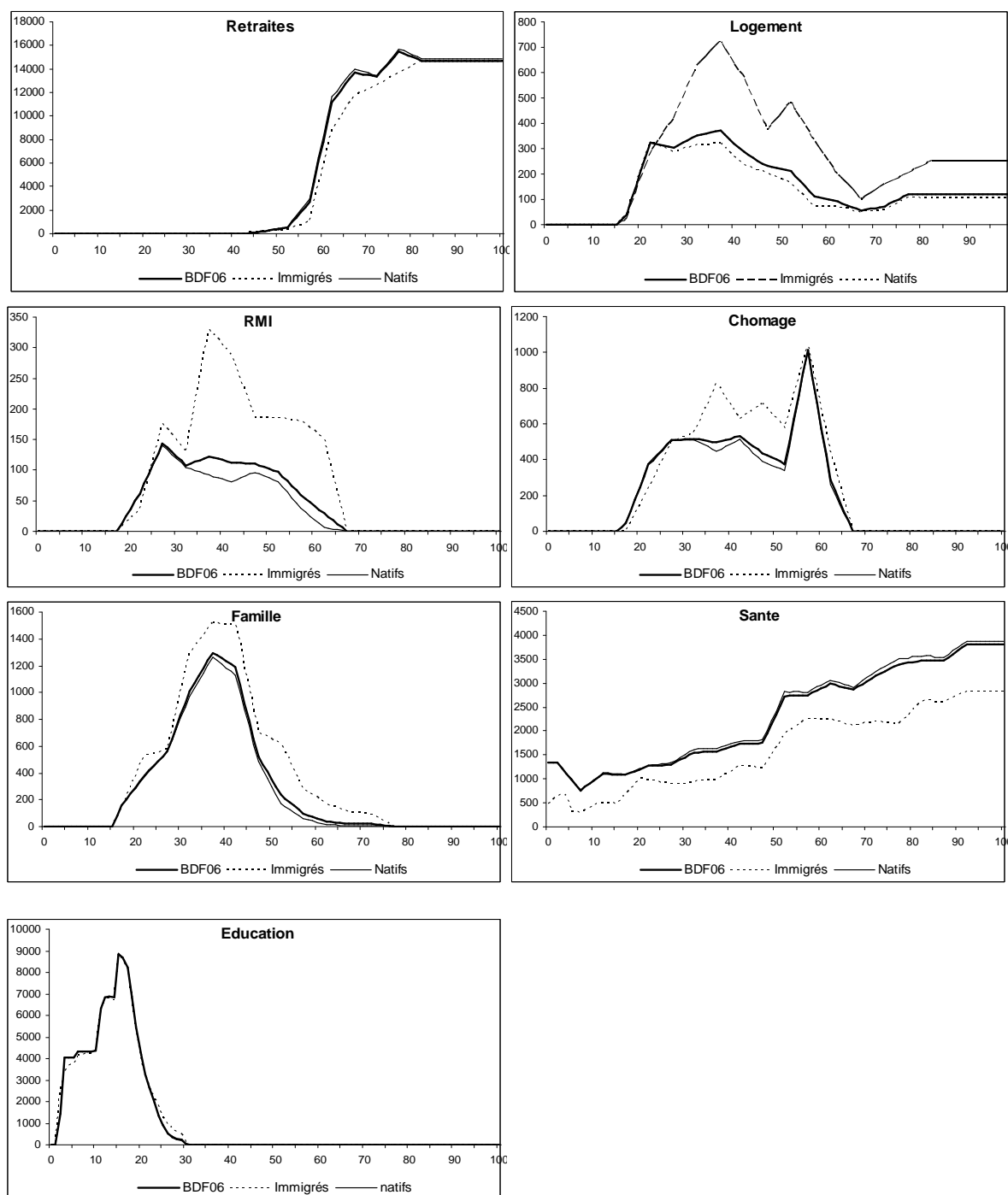
Lorsque l'on compare ces profils par âge selon l'origine, on observe des disparités relativement importantes. Elles sont particulièrement marquées pour les transferts (Figure 3), plus élevés pour les

---

<sup>10</sup> Nous aurions préféré exploiter l'enquête soins/santé de 2003 mais n'avons pu récolter les données permettant de faire le croisement avec les dépenses effectives de santé provenant de la CNAM.

immigrés, dans les catégories RMI et logement ; et également significatives pour les transferts liés à la famille et les allocations chômage. Pour les deux premiers (RMI et logement) l'écart maximal est atteint aux alentours de 35-40 ans. A l'inverse les transferts versés aux immigrés sont plus faibles que ceux perçus par les natifs dans les régimes assurance maladie, à tous les âges, et assurance vieillesse. Concernant les dépenses de santé après 60 ans et les retraites, une explication réside dans la moindre utilisation du système de santé (entraînée fréquemment par un retour au pays d'origine après la vie active) et des pensions plus faibles en raison d'une carrière professionnelle moins remplies. Les profils par âge des transferts en matière d'éducation, par construction, ne révèlent pas de différences significatives.

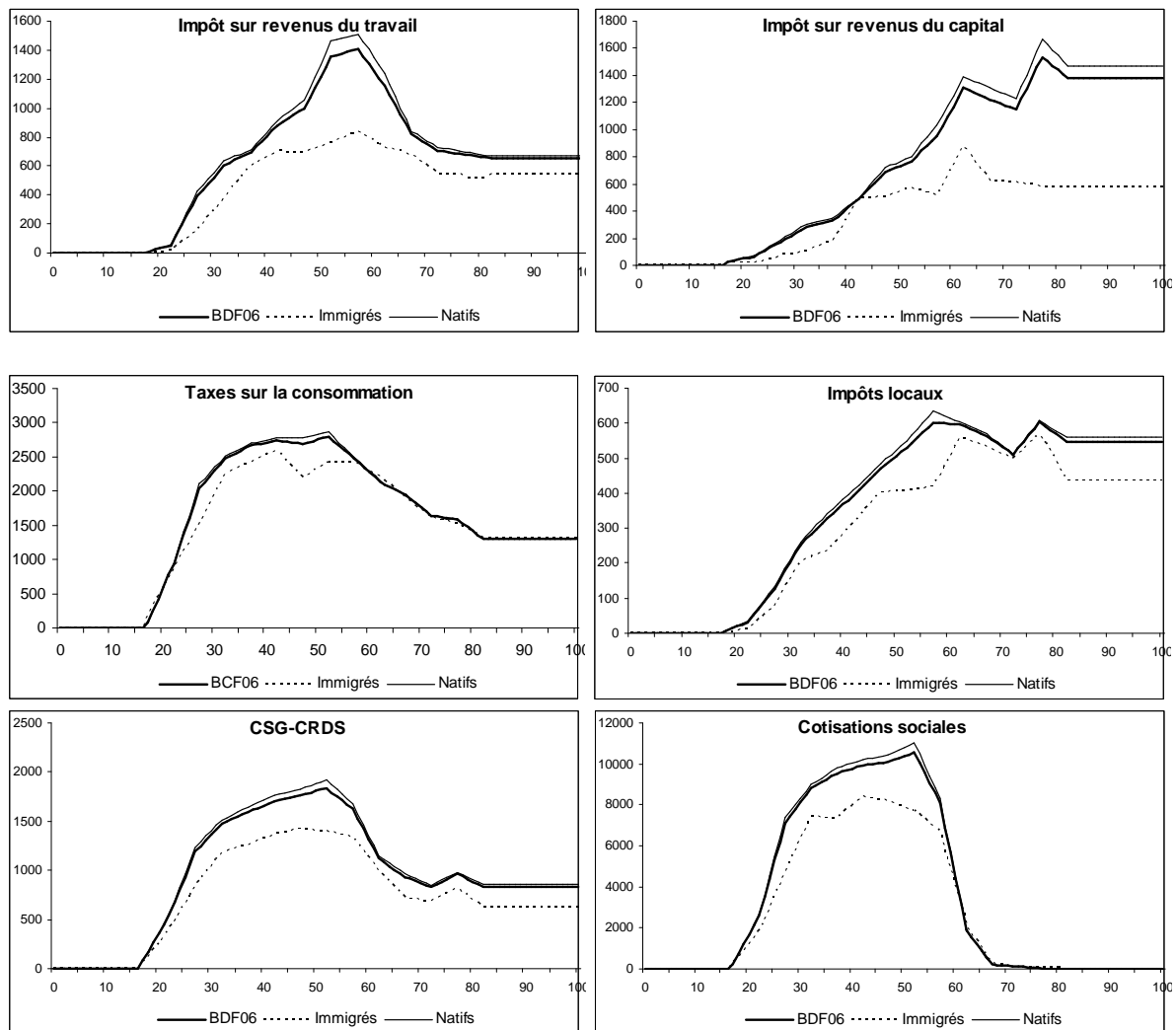
Figure 3 : Profils moyens des transferts par âge et origine (en euros)



Sources : Enquête Budget des Familles 2006, Enquête Soins-Santé 1993, Calculs des auteurs

Les contributions respectives aux recettes publiques (Figure 4) font apparaître des disparités plus homogènes, puisqu'à tout âge la contribution des immigrés est inférieure à celle d'un natif (en moyenne ne l'oublions pas). Cette différence est manifeste pour toutes les recettes plus ou moins proportionnelles aux salaires (impôts sur revenus du travail, cotisations sociales et CSG-CRDS). Les inégalités de patrimoine expliquent les écarts également significatifs pour les impôts sur le revenu du capital. Par contre, pour les taxes et impôts moins sensibles aux inégalités salariales la différence est plus atténuée (taxes sur la consommation et impôts locaux). On trouve la principale explication à ces différences lorsque l'on ne raisonne plus en moyenne et que l'on désagrège ces deux populations selon leur niveau de qualification. Sachant que les prélèvements en niveau (Figure 9) sont d'autant plus importants que le niveau de qualification est élevé, on comprend aisément ces disparités dans le profil agrégé à la lecture de la Figure 12 : les immigrés ont un niveau de qualification inférieur à celui des autochtones.

**Figure 4 : Profils moyens des taxes par âge et origine (en euros)**



Sources : Enquête Budget des Familles 2006, Enquête Soins-Santé 1993, Calculs des auteurs

Chacun des agrégats reconstitués à partir des profils présentés aux Figure 3 et Figure 4 sont différents de ceux donnés par la comptabilité nationale (Tableau 2). Nous les avons alors recalés de manière uniforme sur ces agrégats à l'aide du rapport sur les comptes de la nation (Insee, 2009) et de la base de données de l'IRDES s'agissant du détail des dépenses sociales. De sorte que nos résultats ne soient pas sensibles au choix de l'année de base (2005), nous avons tenu compte de l'évolution récente du budget des administrations publiques (APU) depuis 2005. La disponibilité des données nous a ainsi permis de tenir compte de l'évolution des différentes composantes du budget des APU jusque 2007. Au-delà, nous avons appliqué la méthodologie traditionnelle de la comptabilité générationnelle supposant que les taxes et transferts individuels évoluaient au rythme de la productivité.

**Tableau 2 : Dépenses et recettes publiques en 2005 (en millions d'euros)**

| Recettes                      |                 |                |              | Dépenses           |                    |                |              |
|-------------------------------|-----------------|----------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------|--------------|
|                               | Profils         | Millions d'€   | % du PIB     |                    | Profils            | Millions d'€   | % du PIB     |
| Impôts sur revenus du travail | <i>BdF06</i>    | 49 400         | 2.9%         | Retraite           | <i>BdF06</i>       | 221 627        | 12.8%        |
| Impôts sur revenus du capital | <i>BdF06</i>    | 58 900         | 3.4%         | Logement           | <i>BdF06</i>       | 13 809         | 0.8%         |
| Taxes sur la consommation     | <i>BdF06</i>    | 196 500        | 11.4%        | RMI                | <i>BdF06</i>       | 7 940          | 0.5%         |
| Impôts locaux                 | <i>BdF06</i>    | 31 200         | 1.8%         | Chômage            | <i>BdF06</i>       | 38 837         | 2.3%         |
| CSG-CRDS                      | <i>BdF06</i>    | 76 600         | 4.4%         | Famille            | <i>BdF06</i>       | 46 431         | 2.7%         |
| Cotisations sociales          | <i>BdF06</i>    | 312 308        | 18.1%        | Santé              | <i>ESS93</i>       | 180 374        | 10.5%        |
| Autres recettes               | <i>Uniforme</i> | 145 417        | 8.4%         | Education          | <i>EN&amp;RP06</i> | 117 700        | 6.8%         |
|                               |                 |                |              | Autres dépenses    | <i>Uniforme</i>    | 251 930        | 14.6%        |
|                               |                 |                |              | Intérêts effectifs | -                  | 42 807         | 2.5%         |
| <b>Total</b>                  |                 | <b>870 325</b> | <b>50.4%</b> | <b>Total</b>       |                    | <b>921 454</b> | <b>53.4%</b> |
|                               |                 |                |              | Déficit            |                    | 51 129         | 3.0%         |

Sources : INSEE (2009), IRDES Eco-Santé 2009

Finalement, les hypothèses retenues pour la construction de notre scénario de référence supposent un taux d'actualisation de 5% et un taux de croissance annuel de la productivité de 1.5%<sup>11</sup>. Comme cela est précisé en annexe, la richesse nette de l'État est le seul élément directement observable. De manière traditionnelle, nous avons retenu la seule richesse financière des administrations publiques qui s'élevait à 744 milliards d'euros en 2005.

### 3. Impact budgétaire de l'immigration en France

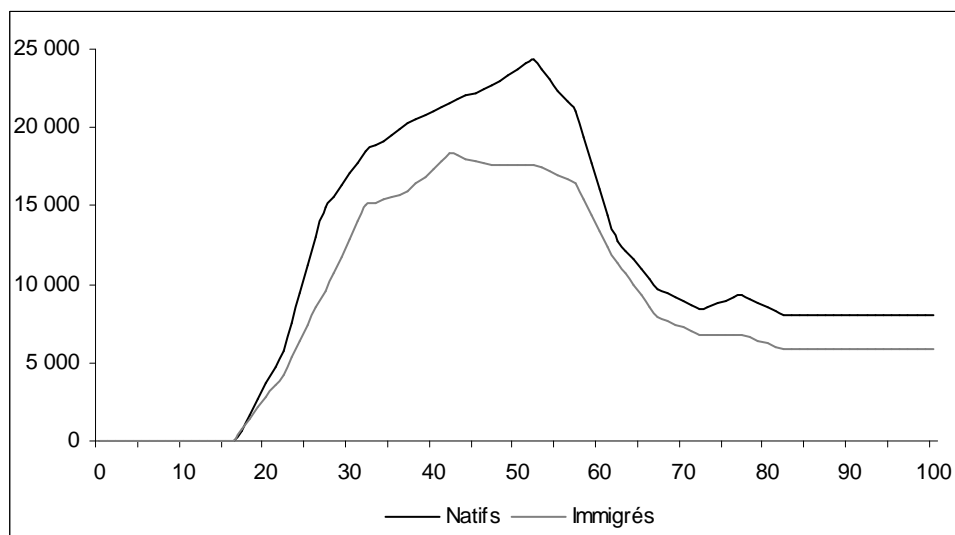
#### 3.1 Impact budgétaire instantané

Les Figure 5 et Figure 6 présentent respectivement les profils agrégés des taxes et des transferts par âge et origine issus des profils individuels présentés dans la section précédente, recalés de manière à correspondre au budget des APU pour l'année 2005. Les principales différences apparaissent du côté des prélèvements. Par exemple, le total des taxes versées par un immigré âgé de 40 ans est inférieur d'un peu moins d'un cinquième par rapport à ce qui est payé par un autochtone du même âge. Les différences de comportement du côté des transferts semblent par contre moindres. Avant 20 ans et au delà de 55 ans, les transferts moyens reçus par les immigrés sont légèrement inférieurs à ceux des

<sup>11</sup> Les valeurs choisies du taux d'actualisation et de la croissance de la productivité sont celles retenues dans la plupart des études internationales. Ce choix étant assez arbitraire, nous testerons la sensibilité des résultats à ces paramètres à la fin de cette étude.

natifs notamment du fait d'une moindre utilisation des soins de santé et de pensions de retraite plus faibles liées à des carrières professionnelles moins complètes. Par contre, ces transferts sont plus importants durant la vie active en particulier à cause d'une probabilité de chômage plus forte au sein de cette population. Au total, si on soustrait les transferts reçus des prélèvements payés à chaque âge, on dérive la structure par âge des taxes nettes (Figure 7). Les taxes nettes d'un immigré d'âge actif sont alors clairement inférieures à celles d'un natif.

**Figure 5 : Structure par âge des prélèvements (en euros)**



**Figure 6 : Structure par âge des transferts (en euros)**

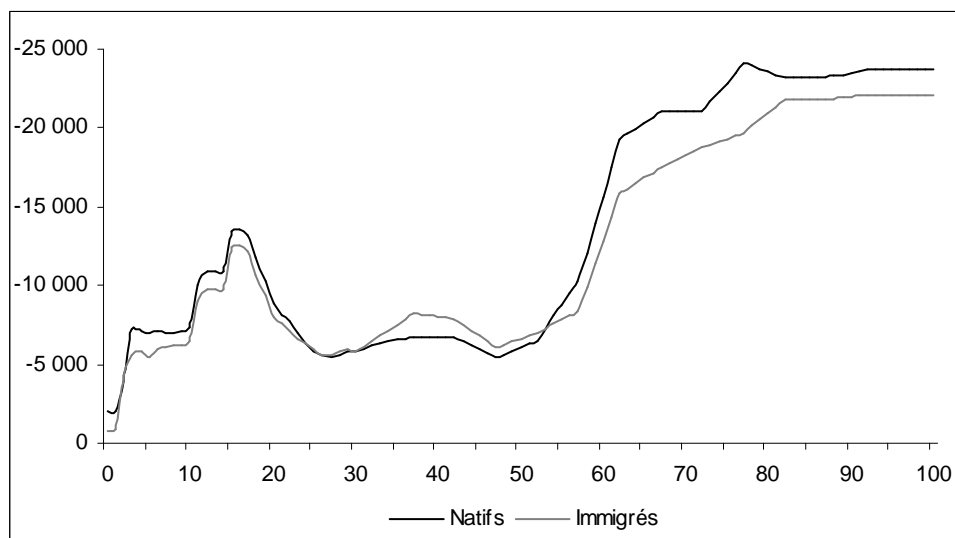
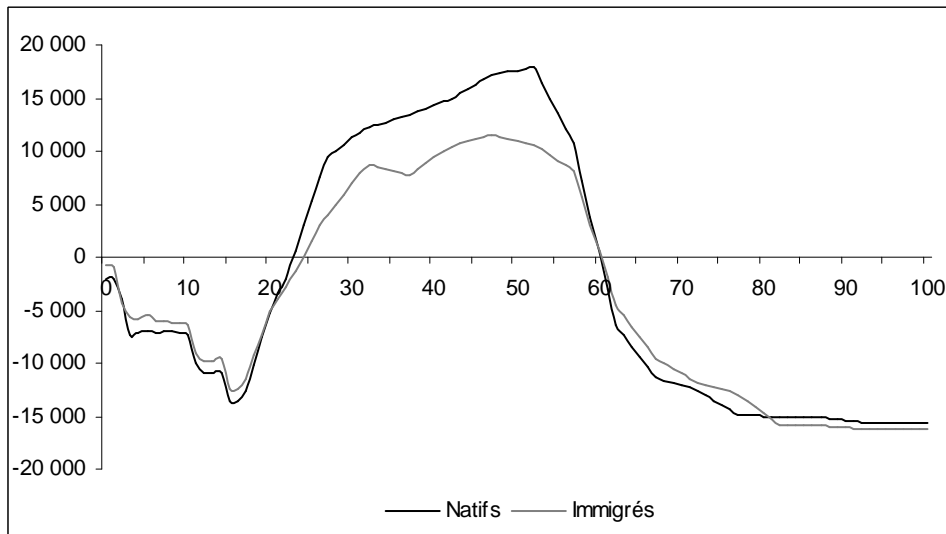




Figure 7 : Structure par âge des taxes nettes (en euros)



En appliquant à chacun des paiements nets par âge et origine la structure de la population pour l'année 2005, on en déduit l'impact net instantané des populations immigrées et autochtones au budget des APU. La contribution nette globale de l'immigration au budget des APU serait ainsi positive et de l'ordre de 12 milliards d'euros pour l'année 2005. Dès lors, pour l'année 2005, un immigré aurait effectué un paiement net de l'ordre de 2250€ contre un peu plus de 1500€ en moyenne pour un autochtone<sup>12</sup>. Contrairement à ce que pourrait laisser à penser la Figure 7, la contribution nette moyenne d'un immigré au budget des APU n'est donc pas inférieure à celle d'un natif. L'explication tient simplement dans la différence de structure par âge de la population immigrée comparativement aux natifs, regroupée dans les classes d'âge active des contributeurs nets (voir

Figure 1) et peu nombreux chez les bénéficiaires nets (jeunes et retraités).

Toutefois, cette approche purement statique ne permet pas de connaître avec précision l'ampleur et le signe de la contribution nette des migrants au système de transferts sociaux. Un des problèmes cruciaux des estimations précédentes est de mesurer l'impact fiscal immédiat de l'immigration, qui varie par nature avec la structure par âge. Ainsi, une modification des caractéristiques de cette population (par exemple liée au vieillissement) réduira en conséquence la signification du résultat. Enfin, le caractère statique de ce type d'études ne permet pas de tenir compte des prestations et contributions futures des immigrés (telles que les retraites) ni des contributions nettes des descendants des immigrés. Pour toutes ces raisons, il apparaît indispensable d'étudier l'impact dynamique de l'immigration par exemple au travers de la méthodologie de la comptabilité générationnelle.

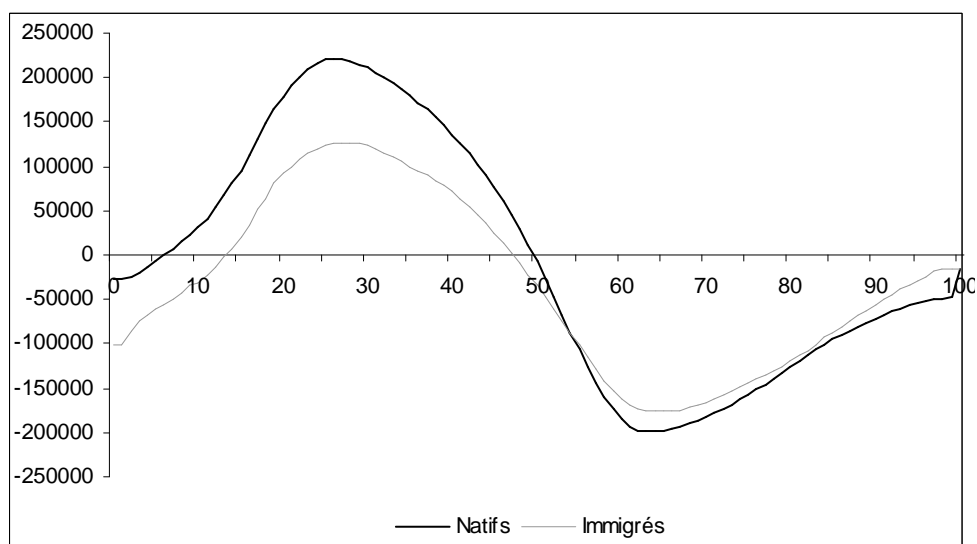
### 3.2 Impact dynamique

Sur la base des projections de population, des profils par âge des taxes et transferts et des hypothèses d'actualisation et de taux de croissance, nous calculons les comptes générationnels et les ajustements de politique requis pour équilibrer la contrainte budgétaire intertemporelle.

<sup>12</sup> En intégrant à notre calcul toutes les dépenses et taxes non individualisées et en les répartissant de manière uniforme sur l'ensemble de la population (item autres recettes et dépenses dans le Tableau 2), la contribution nettes moyenne d'un immigré en 2005 serait de presque 800€ et d'environ -220€ en moyenne pour les autochtones.

La Figure 8 : Comptes générationnelles des générations vivantes en 2005 par âge et origine et les Tableau 3 et Tableau 4 présentent les comptes générationnels des natifs et immigrants présents en France lors de l'année 2005. Ces comptes donnent le paiement net (total des taxes payées moins total des transferts reçus) de chacune des générations vivantes en 2005 jusque la fin de leur vie. Indépendamment de l'origine, nous retrouvons des résultats assez standards : ces comptes croissent durant les premières années de la vie et culminent autour de 25 ans. Ils diminuent ensuite du fait de la réduction du temps restant dans la vie active et d'une moindre actualisation des dépenses liées à la vieillesse (retraite, santé, invalidité). Ils deviennent négatifs autour de 50 ans, atteignent leur minimum vers 65 ans pour augmenter ensuite à nouveau du fait de la diminution du temps restant à vivre. De manière habituelle, ces comptes générationnels sont purement prospectifs : par manque de données, il est impossible de reconstruire des taxes nettes payées avant 2005 pour les générations vivantes à cette date. Ces comptes ne peuvent donc pas donner lieu à comparaison puisque la période sur laquelle on estime le flux de taxes et de transferts est différente. On ne peut donc rien dire de la redistribution entre générations vivantes.

Figure 8 : Comptes générationnelles des générations vivantes en 2005 par âge et origine



Les différences entre les autochtones et les immigrants sont relativement importantes. En effet, les comptes générationnels des immigrants sont négatifs jusque 14 ans. Ainsi, les immigrants arrivés en France avant cet âge coûteraient en moyenne plus qu'ils ne paieraient d'impôts sur l'ensemble de leur vie. Les comptes deviennent ensuite positifs mais restent d'un montant assez largement inférieur à ceux des natifs. Par exemple, le compte générationnel d'un immigrant âgé de 25 ans en 2005 est inférieur de plus de 40% à celui d'un natif. Ces comptes redeviennent alors négatifs respectivement à 47 ans et 50 ans et un immigrant âgé de 65 ans en 2005 a un compte générationnel supérieur de plus de 10% à celui d'un natif. Finalement, l'estimation de la valeur actualisée en 2005 de la contribution moyenne d'un immigrant durant le reste de sa vie est de l'ordre de -8 737 euros. La contribution budgétaire des immigrants présents en France en 2005 sur le restant de leur vie serait donc plutôt négative mais d'un ordre de grandeur extrêmement faible. En comparaison, la contribution moyenne des générations autochtones de 2005 sur le restant de leur vie serait de 28 210 euros.

Nous pouvons ensuite mieux comprendre les différences de comptes générationnels entre natifs et immigrés en les désagrégeant en fonction des différents types de taxes et transferts inclus dans notre analyse (Tableau 3 et Tableau 4). Il apparaît alors que l'essentiel des différences dans les comptes générationnels entre natifs et immigrés provient des taxes que paieront chacune des générations d'ici à la fin de leur vie. En effet, ces paiements actualisés sont nettement supérieurs chez les natifs (de l'ordre de 20 à 30% en moyenne selon la génération), tout particulièrement pour les différentes taxes assises sur les revenus du travail et encore plus pour celles issues des revenus du capital. Les différences en termes de taxes sur la consommation (TVA, TIPP, tabacs, etc.) sont par contre moindres. Des différences apparaissent également du côté des transferts que recevront nos deux sous-populations d'ici la fin de leur vie. Les différentes générations d'immigrés recevront ainsi, d'ici la fin de leur vie, des montants de transferts nettement supérieurs à ceux reçus par les natifs s'agissant des dépenses de logement, RMI, chômage et famille. Mais ces différences dans l'utilisation de ces transferts sociaux comparativement aux natifs sont plus que largement compensées par une moindre utilisation des transferts de retraites et de santé, qui représentent pour rappel environ les deux tiers du total des dépenses sociales. Le total des transferts reçus par les différentes générations d'immigrés d'ici la fin de leur vie est ainsi inférieure à ce que reçoivent les natifs mais ne permet pas de compenser les moindres paiements de taxes.

**Tableau 3 : Désagrégeation des comptes générationnelles pour les natifs**

| Age en 2005 | Compte générationnel | Taxes  |                    |             |               |          | Transferts           |          |          |        |         |         |         |           |
|-------------|----------------------|--------|--------------------|-------------|---------------|----------|----------------------|----------|----------|--------|---------|---------|---------|-----------|
|             |                      | IRPP   | Impôts sur capital | Taxes conso | Impôts locaux | CSG-CRDS | Cotisations sociales | Retraite | Logement | RMI    | Chômage | Famille | Santé   | Education |
| 0           | -27 125              | 11 665 | 15 352             | 57 277      | 7 779         | 23 776   | 102 511              | -41 084  | -4 424   | -2 539 | -10 184 | -16 675 | -67 389 | -103 192  |
| 5           | -6 886               | 13 831 | 18 202             | 67 931      | 9 223         | 28 199   | 121 586              | -48 696  | -5 248   | -3 011 | -12 080 | -19 782 | -68 694 | -108 345  |
| 10          | 32 008               | 16 360 | 21 526             | 80 380      | 10 909        | 33 366   | 143 888              | -57 561  | -6 213   | -3 565 | -14 297 | -23 418 | -73 526 | -95 842   |
| 15          | 95 106               | 19 357 | 25 456             | 95 151      | 12 905        | 39 498   | 170 373              | -68 000  | -7 359   | -4 222 | -16 934 | -27 736 | -77 495 | -65 887   |
| 20          | 178 409              | 22 892 | 29 861             | 111 162     | 15 238        | 45 998   | 199 187              | -80 347  | -8 284   | -4 909 | -19 498 | -31 281 | -81 878 | -19 731   |
| 25          | 219 037              | 26 560 | 34 423             | 121 045     | 17 641        | 50 186   | 217 595              | -94 789  | -7 669   | -4 944 | -19 658 | -32 736 | -85 786 | -2 830    |
| 30          | 209 827              | 28 731 | 38 540             | 121 256     | 19 555        | 50 606   | 213 586              | -111 698 | -6 853   | -4 129 | -18 341 | -31 882 | -89 508 | -34       |
| 35          | 179 096              | 29 793 | 42 154             | 116 293     | 20 666        | 48 847   | 197 053              | -131 451 | -5 772   | -3 426 | -16 642 | -26 506 | -91 913 | 0         |
| 40          | 135 104              | 30 364 | 45 707             | 108 291     | 21 163        | 45 738   | 172 192              | -154 676 | -4 509   | -2 809 | -15 101 | -17 085 | -94 171 | 0         |
| 45          | 74 859               | 29 865 | 48 331             | 98 172      | 21 115        | 41 267   | 140 456              | -182 028 | -3 522   | -2 198 | -13 000 | -7 615  | -95 984 | 0         |
| 50          | -7 832               | 28 211 | 49 386             | 86 284      | 20 431        | 35 582   | 101 498              | -213 803 | -2 653   | -1 354 | -11 492 | -2 805  | -97 116 | 0         |
| 55          | -106 993             | 24 040 | 49 578             | 72 296      | 19 040        | 28 640   | 54 267               | -249 309 | -1 963   | -550   | -9 807  | -989    | -92 237 | 0         |
| 60          | -185 609             | 18 692 | 47 541             | 59 411      | 16 838        | 22 238   | 15 239               | -274 412 | -1 726   | -116   | -3 191  | -362    | -85 760 | 0         |
| 65          | -198 323             | 14 057 | 42 376             | 48 352      | 14 540        | 18 133   | 2 670                | -258 977 | -1 570   | -10    | -319    | -208    | -77 366 | 0         |
| 70          | -181 983             | 11 143 | 37 172             | 38 051      | 12 351        | 15 059   | 677                  | -225 849 | -1 531   | 0      | 0       | -137    | -68 918 | 0         |
| 75          | -157 949             | 8 914  | 32 277             | 29 466      | 10 441        | 12 479   | 119                  | -191 568 | -1 458   | 0      | 0       | -60     | -58 558 | 0         |
| 80          | -126 279             | 6 902  | 24 498             | 21 466      | 8 031         | 9 376    | 13                   | -148 653 | -1 156   | 0      | 0       | -59     | -46 698 | 0         |
| 85          | -95 324              | 5 199  | 18 122             | 15 866      | 5 984         | 6 947    | 6                    | -111 004 | -866     | 0      | 0       | -48     | -35 531 | 0         |
| 90          | -71 692              | 3 884  | 13 309             | 11 747      | 4 420         | 5 123    | 4                    | -82 032  | -642     | 0      | 0       | -35     | -27 469 | 0         |
| 95          | -54 336              | 2 963  | 9 962              | 8 878       | 3 331         | 3 854    | 3                    | -61 868  | -487     | 0      | 0       | -27     | -20 946 | 0         |
| 100         | -15 603              | 885    | 2 640              | 2 550       | 939           | 1 071    | 1                    | -17 561  | -142     | 0      | 0       | -8      | -5 977  | 0         |

Source : Calculs de l'auteur

**Tableau 4 : Désagrégeation des comptes générationnelles pour les immigrés**

| Age en 2005 | Compte générationnel | Taxes  |                    |             |               |          | Transferts           |          |          |         |         |         |         |           |
|-------------|----------------------|--------|--------------------|-------------|---------------|----------|----------------------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-----------|
|             |                      | IRPP   | Impôts sur capital | Taxes conso | Impôts locaux | CSG-CRDS | Cotisations sociales | Retraite | Logement | RMI     | Chômage | Famille | Santé   | Education |
| 0           | -100 838             | 15 090 | 20 521             | 86 508      | 14 008        | 29 791   | 104 531              | -134 332 | -10 845  | -6 812  | -17 152 | -26 063 | -73 590 | -102 494  |
| 5           | -60 774              | 10 565 | 12 830             | 68 410      | 9 055         | 23 986   | 97 420               | -65 929  | -9 912   | -6 300  | -15 192 | -27 214 | -51 040 | -107 453  |
| 10          | -30 445              | 11 035 | 12 914             | 74 147      | 9 227         | 26 131   | 109 949              | -60 032  | -11 155  | -7 089  | -16 851 | -31 532 | -51 332 | -95 857   |
| 15          | 20 817               | 12 564 | 14 435             | 85 526      | 10 357        | 30 236   | 129 320              | -62 506  | -13 043  | -8 317  | -19 731 | -37 209 | -54 173 | -66 643   |
| 20          | 91 226               | 14 499 | 16 325             | 97 652      | 11 800        | 34 774   | 150 885              | -66 284  | -14 998  | -9 776  | -23 137 | -42 312 | -56 390 | -21 811   |
| 25          | 122 704              | 17 016 | 19 121             | 106 398     | 13 815        | 38 216   | 166 499              | -78 583  | -15 812  | -10 956 | -25 189 | -44 404 | -58 232 | -5 184    |
| 30          | 123 113              | 19 012 | 21 802             | 109 183     | 15 475        | 39 061   | 167 838              | -92 001  | -15 526  | -10 877 | -25 161 | -44 861 | -60 733 | -98       |
| 35          | 99 269               | 19 971 | 24 484             | 105 369     | 16 418        | 37 737   | 154 156              | -108 047 | -13 793  | -10 743 | -24 168 | -38 585 | -63 529 | 0         |
| 40          | 70 663               | 19 629 | 26 521             | 98 133      | 17 061        | 35 341   | 135 666              | -126 697 | -11 117  | -8 641  | -20 924 | -28 168 | -66 141 | 0         |
| 45          | 24 968               | 18 571 | 26 224             | 88 766      | 17 169        | 31 893   | 109 193              | -148 997 | -8 890   | -6 450  | -18 237 | -16 735 | -67 539 | 0         |
| 50          | -34 969              | 17 280 | 25 367             | 80 810      | 16 605        | 27 531   | 78 854               | -174 773 | -7 481   | -4 989  | -14 871 | -10 586 | -68 716 | 0         |
| 55          | -101 175             | 15 394 | 23 904             | 70 144      | 15 818        | 22 541   | 46 146               | -203 846 | -5 520   | -3 462  | -11 490 | -5 716  | -65 089 | 0         |
| 60          | -161 711             | 12 806 | 22 144             | 57 737      | 14 717        | 17 310   | 15 664               | -230 272 | -4 068   | -1 747  | -4 530  | -3 233  | -58 239 | 0         |
| 65          | -176 937             | 10 419 | 17 699             | 45 770      | 12 613        | 13 557   | 3 256                | -223 329 | -3 371   | -218    | -535    | -1 821  | -50 977 | 0         |
| 70          | -166 179             | 8 205  | 14 431             | 35 623      | 10 429        | 11 200   | 870                  | -198 578 | -3 268   | 0       | 0       | 0       | -885    | -44 205   |
| 75          | -144 286             | 6 509  | 11 379             | 27 150      | 8 302         | 9 011    | 380                  | -166 910 | -2 981   | 0       | 0       | -111    | -37 013 | 0         |
| 80          | -120 016             | 5 057  | 8 686              | 19 722      | 5 802         | 6 289    | 112                  | -132 535 | -2 507   | 0       | 0       | 0       | -30 642 | 0         |
| 85          | -87 065              | 3 690  | 6 159              | 13 930      | 4 044         | 4 375    | 55                   | -95 090  | -1 824   | 0       | 0       | 0       | -22 405 | 0         |
| 90          | -55 988              | 2 391  | 3 869              | 8 882       | 2 567         | 2 770    | 35                   | -60 426  | -1 168   | 0       | 0       | 0       | -14 907 | 0         |
| 95          | -29 176              | 1 282  | 1 952              | 4 637       | 1 328         | 1 424    | 18                   | -31 342  | -615     | 0       | 0       | 0       | -7 860  | 0         |
| 100         | -16 240              | 722    | 1 041              | 2 587       | 734           | 781      | 10                   | -17 399  | -346     | 0       | 0       | 0       | -4 370  | 0         |

Source : Calculs de l'auteur

Afin d'évaluer la viabilité de la politique budgétaire de la France (entendue au sens de la politique fiscale et sociale) sur le long terme, nous calculons le montant des engagements financiers

intertemporels, ce que l'on pourrait qualifier de « vraie dette publique » ou de dette publique intertemporelle (IPL), qui correspond à la différence entre la valeur nominale de la dette publique pour l'année 2005 et la valeur actualisée agrégée des paiements nets des générations vivantes et futures (Tableau 5 : Equilibre de la contrainte budgétaire intertemporelle). Ceci revient donc à ajouter à la dette nette (pour rappel, celle-ci est calculée comme la richesse financière nette des administrations publiques) observée en 2005 (43,1% du PIB) la somme des comptes générationnels des générations présentes et futures multipliée par la taille respective des cohortes découlant de nos projections de population. Cette dette nette intertemporelle, basée à la fois sur la dette actuelle mais également sur les recettes et engagements futurs des administrations publiques dans le cas où la politique budgétaire n'est pas modifiée (tels que les droits à la retraites qui devront être honorés), serait alors de l'ordre de 200% du PIB de 2005. La politique budgétaire actuelle n'est donc pas viable à long terme puisque les paiements nets actuels et futures sont négatifs et viendront creuser encore le niveau de la dette publique actuelle.

Pour un nouveau-né en 2005, les paiements nets prospectifs sur l'ensemble de sa vie sont négatifs (un nouveau-né en 2005 reçoit ainsi en moyenne sur l'ensemble de sa vie plus en termes de dépenses qu'il ne contribue). Comme nous l'avons dit, le paiement net des immigrés présents en France en 2005 sur le restant de leur vie s'avère également négatif.<sup>13</sup> Puisque la valeur actualisée des paiements nets des générations présentes et futures, immigrées comme autochtones, ne permet pas de couvrir l'ensemble de la consommation publique ainsi que la dette publique actuelle, des ajustements de politique budgétaire s'avèrent nécessaires. Ainsi, un accroissement proportionnel de l'ensemble des taxes de 14,2%, pour les générations vivantes en 2005 comme pour les générations futures, permettrait de rendre viable la politique budgétaire sur le long terme. Bien évidemment, une telle politique accroît assez largement la contribution nette d'un nouveau-né en 2005 (qui passe à environ 3900 euros) tout comme la contribution nette moyenne des immigrés.

**Tableau 5 : Equilibre de la contrainte budgétaire intertemporelle**

|  | Natifs  | Immigrés |
|--|---------|----------|
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés              | -27 125 | -8 737   |
| Dette implicite (% du PIB)               |         | 157.0%   |
| Dette nette explicite en 2005 (% du PIB) |         | 43.1%    |
| IPL (% du PIB)                           |         | 200.2%   |
| Taxes (%)                                |         | 14.2%    |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés              | 3 898   | 26 726   |
| Transferts (%)                           |         | -14.9%   |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés              | 9 406   | 29 709   |
| Taxes&Transferts (%)                     |         | 7.3%     |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés              | 6 589   | 28 183   |

Source : Calculs de l'auteur

<sup>13</sup> Il paraît plus logique pour les populations immigrées d'utiliser cet indicateur de paiement net moyen plutôt que de regarder la contribution de la première génération de migrants (comme nous le faisons pour les autochtones), puisque par définition les migrants ne naissent pas en France.

Ces résultats méritent toutefois d'être considérés avec grande prudence. En effet, l'estimation des comptes générationnels des immigrés peut tout d'abord faire preuve d'une grande sensibilité aux données utilisées pour l'estimation des profils des taxes et transferts. La faible taille de notre échantillon (19752 individus dont 2310 immigrés) conduit ainsi à une certaine incertitude sur les écarts de comptes générationnels par origine. Ensuite, la construction même des comptes générationnels amène à se poser certaines questions quant à l'interprétation à donner aux contributions de cycle de vie des migrants. En effet, le principe de la comptabilité générationnelle conduit à ne pas effectuer de distinction entre âge et génération. Cela revient à supposer que le profil par âge estimé en coupe va s'appliquer en longitudinal et que donc les comportements fiscaux des individus sont immuables dans le temps. Même si la comptabilité générationnelle relève d'un simple exercice de pensée, la non-identification des effets de cohorte peut réellement devenir problématique lorsque l'on travaille sur une population aussi particulière que celle des immigrés.

L'extrapolation des comptes générationnels des immigrés sur la base des profils de taxes nettes actuels revient alors tout simplement à supposer que les taxes nettes moyennes d'un immigré âgé de 30 ans en 2005 puissent faire l'objet de projections correctes sur base des taxes nettes payées par les générations d'immigrés les plus âgées d'aujourd'hui. Cependant, la population immigrée est caractérisée par une grande hétérogénéité puisque par définition les immigrés ne naissent pas en France et qu'ils n'arrivent donc pas tous au même âge. Il semble ainsi que la contribution nette des immigrants dépende davantage de la durée depuis leur arrivée en France que de leur âge. Le calcul des comptes générationnels des migrants revient dès lors à reproduire à l'infini un processus d'assimilation figé et découlant des courants migratoires passés. Pour toutes ces raisons, il paraît plus approprié d'évaluer l'impact de l'immigration sur les finances publiques en variation par rapport à ce scénario démographique central.

## **4. Variantes de politique migratoire**

Il convient à présent de se poser la question de l'impact d'un changement de la politique migratoire sur la viabilité de la politique budgétaire de long terme. Nous testons pour cela deux scénarii démographiques alternatifs : arrêt de l'immigration à partir de 2005 (scénario migration zéro) et accroissement des flux d'immigration sur la base des taux d'immigration observés à la fin des années 50 (scénario migrations hautes). Le Tableau 6 présente les ajustements de politique budgétaire permettant d'équilibrer la contrainte budgétaire intertemporelle pour différents scénarii d'immigration et différents outils d'ajustement. La partie haute du tableau permet de retrouver les principaux résultats du scénario central : ajustements nécessaires de politique budgétaire, comptes générationnels des nouveau-nés et comptes générationnels moyens des immigrés en 2005 après ajustement de la politique budgétaire.

**Tableau 6 : Impact budgétaire de différents scénarii d'immigration**

|   | Taxes  |          | Transferts |          | Taxes&Transferts |          |
|---|--------|----------|------------|----------|------------------|----------|
|   | Natifs | Immigrés | Natifs     | Immigrés | Natifs           | Immigrés |
| <b>Scénario central (I)</b>                                     |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                             | 14.21% |          | -14.88%    |          | 7.27%            |          |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                     | 3 898  | 26 726   | 9 406      | 29 709   | 6 589            | 28 183   |
| <b>Scénario migrations zéro (II)</b>                            |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                             | 14.51% |          | -15.15%    |          | 7.41%            |          |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                     | 4 550  | 27 471   | 10 064     | 30 400   | 7 247            | 28 904   |
| <b>Scénario migrations zéro\Défense comme bien public (III)</b> |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                             | 14.99% |          | -15.65%    |          | 7.66%            |          |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                     | 5 606  | 28 678   | 11 304     | 31 705   | 8 393            | 30 159   |
| <b>Scénario migrations hautes (IV)</b>                          |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                             | 13.35% |          | -14.08%    |          | 6.85%            |          |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                     | 2 016  | 24 574   | 7 435      | 27 634   | 4 653            | 26 063   |
| <b>Scénario migrations hautes\Défense comme bien public (V)</b> |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                             | 12.99% |          | -13.70%    |          | 6.67%            |          |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                     | 1 238  | 23 685   | 6 512      | 26 663   | 3 804            | 25 134   |

Source : Calculs de l'auteur

Notre premier scénario alternatif suppose un arrêt de l'immigration à partir de 2005. Bien que peu réaliste, ce cas polaire permet cependant d'évaluer l'impact des flux d'immigration futurs en comparaison du scénario central. Le retrait de ces migrants élimine bien sûr les taxes et transferts qu'ils auraient payés et reçus<sup>14</sup> mais n'a par contre aucun impact sur les comptes générationnels des générations vivantes en 2005 et des migrants déjà présents en France à cette date. Dans un premier temps, nous supposons que les dépenses non-individualisables par tête restent les mêmes impliquant dès lors une réduction proportionnelle du montant global de ces dépenses. Le retrait des flux d'immigration futurs accroît alors légèrement les ajustements nécessaires au rétablissement de la viabilité budgétaire de long terme. Dans le cas d'un ajustement de l'ensemble des taxes, l'augmentation nécessaire est supérieure de plus de trois dixièmes de point de pourcentage par rapport à ce qui était requis dans le scénario de référence. Le fardeau fiscal d'un nouveau-né s'accroît alors de presque 600 euros. En cas d'ajustement de l'ensemble des transferts, le retrait des flux d'immigration nécessite à présent une réduction de ceux-ci de 15.2% contre 14.9% dans le scénario central. Ce scénario migratoire alternatif laisserait donc transparaître une contribution positive, mais extrêmement faible, de l'immigration (immigrés de première génération et descendants de ces immigrants) au budget des administrations publiques.

Ces conclusions peuvent cependant s'avérer relativement sensibles à notre hypothèse concernant l'évolution des dépenses publiques non-individualisables (défense, dépenses de police, justice, culture, etc.). En effet, il paraît raisonnable de considérer qu'une partie de ces dépenses adopte le caractère d'un "bien public" et implique dès lors des économies d'échelle : l'accroissement de la population induit par l'immigration peut permettre de bénéficier des rendements croissants associés à l'usage de beaucoup d'équipements publics. Par exemple, les seules dépenses liées à la défense nationale atteignaient plus

<sup>14</sup> Ce scénario provoque également un retrait des taxes payées et des transferts perçus par tous les descendants de ces migrants.

de 35 milliards d'euros en 2005 et représentaient environ 13% de la consommation finale des administrations publiques. Nous considérons ainsi un scénario alternatif dans lequel 20% des dépenses publiques non-individualisables ne varient pas avec la taille de la population. Dès lors, l'élimination des flux d'immigration futurs n'a plus d'impact sur le montant global de ces dépenses, induisant un accroissement du coût par tête nécessaire à leur financement. Avec l'introduction de cette hypothèse, le retrait des flux d'immigration futurs accroît encore plus le besoin de financement à long terme de la politique budgétaire et ceci quel que soit l'outil d'ajustement utilisé. Les modifications nécessaires de politique fiscale sont assez logiquement supérieures à celles du scénario précédent et à celles découlant du scénario central. Ainsi, un maintien à l'identique de la politique migratoire actuelle aurait un effet positif sur la viabilité de la politique publique (comparativement au cas hypothétique d'arrêt de l'immigration) mais les ordres de grandeurs, loin d'être négligeables, restent dans tous les cas très faibles.

Des résultats similaires découlent des deux scénarii suivants. Nous supposons à présent un accroissement du solde migratoire net annuel ; ce surplus d'immigrants correspondant à une augmentation du flux d'immigration se limitant aux individus âgés de 25 à 64 ans. L'accroissement simulé consiste à reproduire les taux d'immigration observés à la fin des années 50, de l'ordre de 0.35% de la population totale. Le flux d'immigration serait ainsi deux fois supérieur à celui du scénario de référence (100 000 entrées nettes par an) dès 2010. De part le rajeunissement de la population lié à la mise en place de cette politique, les ajustements nécessaires à l'équilibre budgétaire de long terme deviennent inférieurs à ceux du scénario central, impliquant un accroissement de l'ensemble des taxes de 13,4% ou une diminution de l'ensemble de transferts de 14.1%. Si l'on suppose comme précédemment que 20% des dépenses publiques non-individualisables ne dépendent pas de la taille de la population, le doublement des flux migratoires devient encore plus bénéfique sur la politique budgétaire de long terme. Ainsi, cette large augmentation des flux migratoires est positive sur l'effort global nécessaire à la réduction des déséquilibres budgétaires. Pour autant, les effets restent relativement faibles en comparaison du déséquilibre de long terme et une simple modification de la taille des flux migratoires semble donc inadaptée dans la lutte contre le vieillissement démographique.

## **5. Impact d'une modification du niveau d'éducation des immigrés**

Nous testons à présent l'impact sur l'équilibre budgétaire de long terme de la mise en place d'une politique migratoire plus sélective visant à accroître le niveau d'éducation des flux migratoires. Comme cela a été rappelé par Borjas (1999), le niveau de qualification des immigrés est le facteur déterminant de l'impact positif ou négatif de cette population sur l'économie du pays d'accueil. Une simple modification des flux migratoires ignore la grande hétérogénéité de la population immigrée. Ainsi, une modification de la composition des flux migratoires, par exemple par la mise en place d'une politique d'immigration sélective, est potentiellement plus efficace qu'un simple changement de la taille de ces flux. Jusqu'à présent, nous avons supposé que le niveau d'éducation des flux futurs d'immigration était le même que celui des flux actuels impliquant une constance des profils par âge

des taxes et transferts. Supposons maintenant une modification dans la structure par qualification<sup>15</sup> des immigrants visant à augmenter le niveau d'éducation moyen des flux futurs.

Pour cela, il nous faut désagréger les profils par âge des taxes et transferts des immigrants également selon leur niveau d'éducation. Nous sommes alors repartis de l'enquête BdF06 ainsi que l'ESS93. Nous avons distingué trois grands niveaux d'éducation : inférieur au baccalauréat (LS), niveau baccalauréat (MS) et supérieur au baccalauréat (HS). Pour chaque type de taxes et de transferts<sup>16</sup>, nous avons d'abord évalué la situation moyenne de chaque catégorie d'éducation par rapport à la moyenne de l'échantillon considéré pour les autochtones et les immigrants. Nous avons ensuite appliqué ces différentes proportions à nos profils par origine de manière à les éclater également selon le niveau d'éducation. Finalement, ceux-ci ont été recalibrés à l'aide de la répartition par âge et niveau d'éducation issue du recensement de la population de 2006 de manière à être cohérents en moyenne avec nos profils sans distinction de niveau d'éducation.

La répartition par âge et niveau d'éducation des taxes et transferts des immigrants est présentée aux Figure 10 à Figure 12. Des différences importantes apparaissent du côté des taxes payées. Par exemple, un immigrant hautement qualifié âgé de 50 ans paye un montant total de taxes presque une fois et demi supérieur à celui d'un moyennement qualifié et presque deux fois et demi supérieur à celui d'un faiblement qualifié. Des différences apparaissent également du côté des transferts sur la deuxième partie de la vie. En particulier, les dépenses de retraite et de santé sont relativement plus élevées chez les immigrants moyennement et hautement qualifiés. Au total, les taxes nettes d'un immigrant hautement qualifié sont d'un montant assez largement supérieur à celles d'un moyennement ou faiblement qualifié jusque 65 ans. Ainsi, une modification de la structure éducative des flux d'immigration futurs peut potentiellement avoir des effets importants sur la viabilité de la politique budgétaire de long terme. Bien évidemment, notre modèle de CG ne permet pas de tenir compte des effets sur le marché du travail induits par cette augmentation du nombre de travailleurs immigrants qualifiés. Par exemple, cette intensification de la concurrence sur le marché du travail qualifié peut potentiellement affecter les rendements de l'éducation et l'évolution des salaires.

---

<sup>15</sup> Nous utilisons indifféremment dans la suite du développement les termes de niveau de qualification et de niveau d'éducation.

<sup>16</sup> Les dépenses d'éducation ont été désagrégées à l'aide du coût par diplôme évalué par le ministère de l'éducation nationale.



Figure 9 : Structure par âge et par qualification des prélèvements des immigrés (en euros)

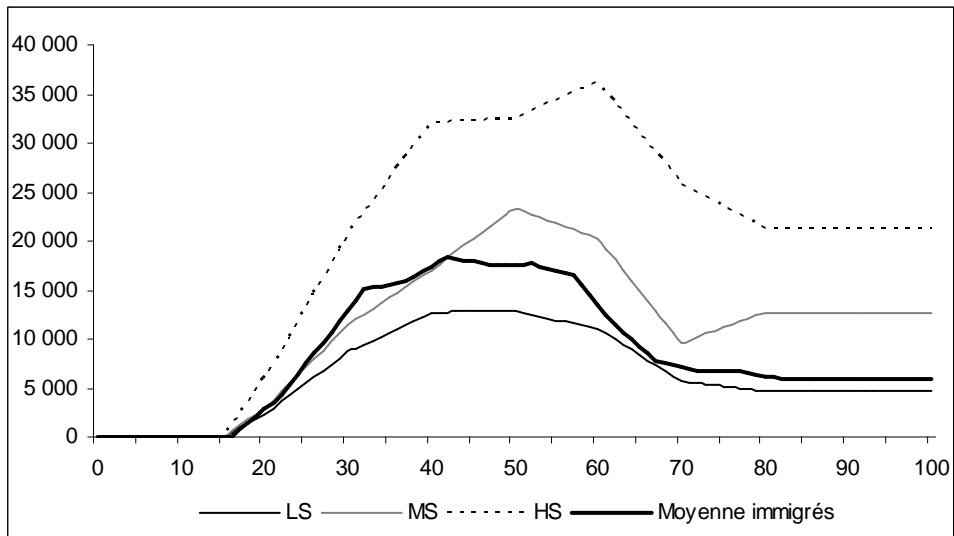


Figure 10 : Structure par âge et par qualification des transferts des immigrés (en euros)

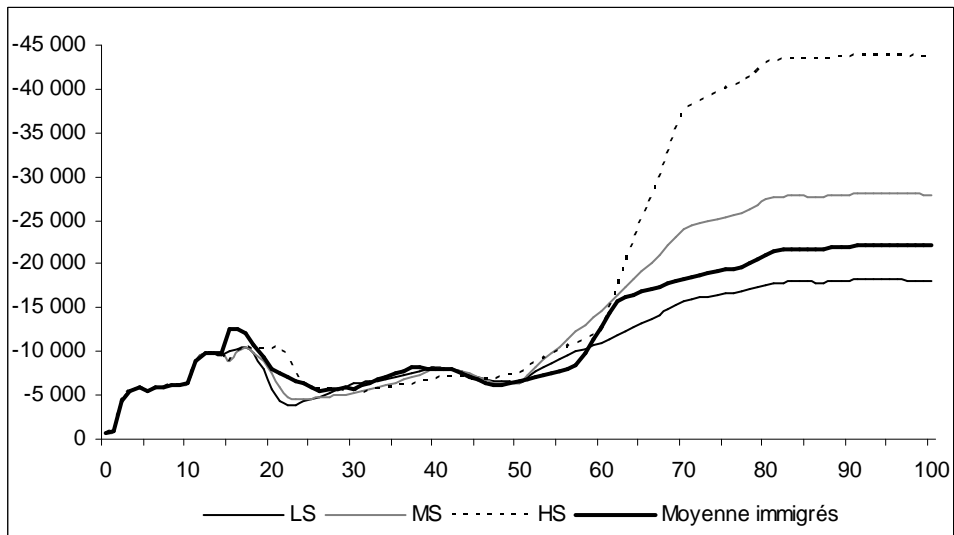
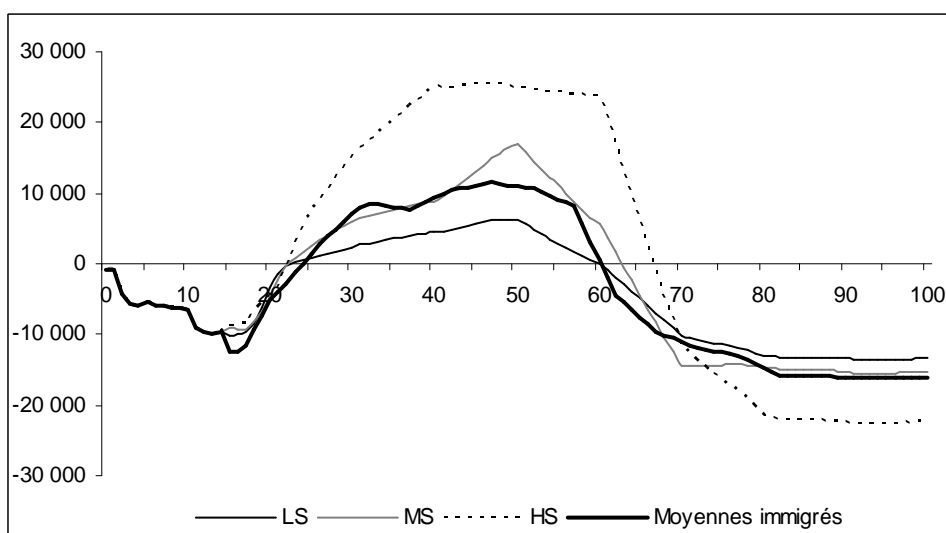
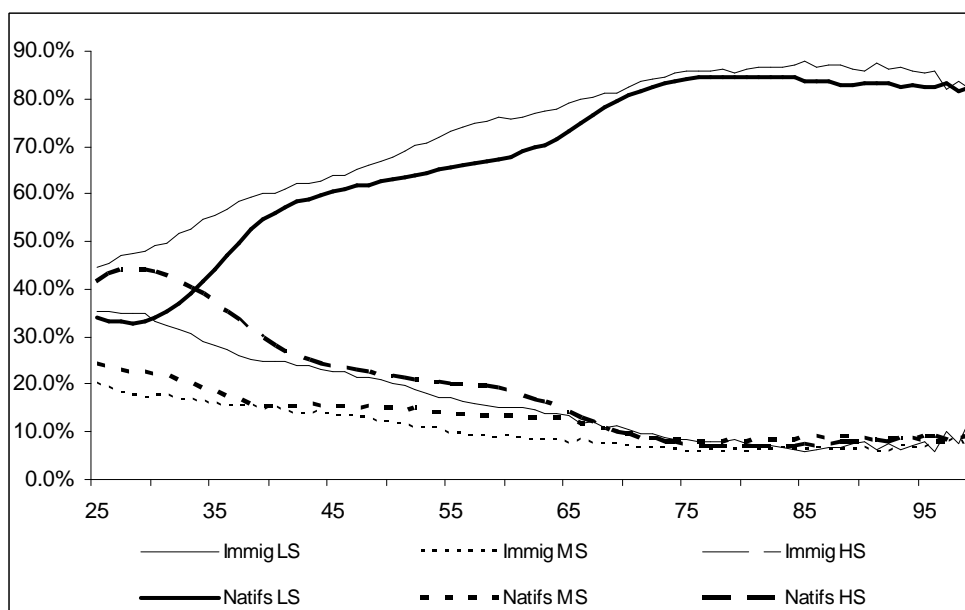


Figure 11 : Structure par âge et par qualification des taxes nettes des immigrés (en euros)



Une partie des différences entre populations immigrées et autochtones dans l'utilisation de la protection sociale est liée aux caractéristiques propres des individus et en particulier aux écarts de niveau de qualification de ces deux populations. Une simple observation du recensement de 2006 révèle que le niveau moyen de qualification des immigrés est inférieur à celui des natifs. Par exemple, en 2006, les faiblement qualifiés représentaient 56% des immigrés de 35 ans contre 44% des autochtones du même âge alors que dans le même temps les plus hautement qualifiés représentaient 28% chez les immigrés contre plus de 37% chez les natifs. Ainsi, les écarts sur les taxes nettes entre populations autochtones et immigrées, présentées à la Figure 7, proviennent en partie de différences sur la qualification moyenne des deux populations.

Figure 12 : Structures par âge et niveau de qualification des populations immigrées et autochtones en 2006



Afin de comprendre l'impact découlant d'une mise en place d'une politique migratoire plus sélective sur le niveau de qualification, plaçons-nous pour commencer dans un scénario extrême et peu réaliste mais permettant de faire apparaître l'importance d'une augmentation du niveau d'éducation des vagues futures d'immigration. Partons du scénario démographique central impliquant des flux nets annuels de 100 000 immigrants et supposons la mise en place d'une politique de sélection totale des immigrés telle que chaque nouveau migrant après 2005 ait un niveau d'éducation supérieur. Nous supposons également que les probabilités de survie d'un immigré de niveau d'éducation supérieur sont les mêmes que celles d'un autochtone. Concrètement, cela nécessite de calculer au préalable la contribution des migrants déjà présents en France en 2005 à laquelle il faut ajouter la contribution des nouveaux migrants sélectionnés sur base de leur niveau d'éducation. Ceci implique une augmentation au fil du temps du niveau d'éducation des immigrés dont le profil des taxes nettes se rapproche progressivement de celui des migrants les plus qualifiés. Les résultats de cet exercice sont présentés dans le Tableau 7.

**Tableau 7 : Impact budgétaire d'une politique de sélection des migrants**

|  | Taxes  |          | Transferts |          | Taxes&Transferts |          |
|--|--------|----------|------------|----------|------------------|----------|
|  | Natifs | Immigrés | Natifs     | Immigrés | Natifs           | Immigrés |
| <i>Scénario central (I)</i>                                  |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                          |        | 14.21%   |            | -14.88%  |                  | 7.27%    |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                  | 3 898  | 26 726   | 9 406      | 29 709   | 6 589            | 28 183   |
| <i>Scénario sélection totale des nouveaux immigrés (II)</i>  |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                          |        | 11.44%   |            | -12.30%  |                  | 5.93%    |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                  | -2 141 | 19 823   | 3 068      | 23 038   | 370              | 21 372   |
| <i>Scénario sélection de 50% des nouveaux immigrés (III)</i> |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                          |        | 12.81%   |            | -13.61%  |                  | 6.60%    |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                  | 847    | 23 238   | 6 277      | 26 415   | 3 480            | 24 779   |
| <i>Scénario sélection de 30% des nouveaux immigrés (IV)</i>  |        |          |            |          |                  |          |
| Ajustements de politique budgétaire                          |        | 13.37%   |            | -14.13%  |                  | 6.87%    |
| Nouveau-né\Moyenne Immigrés                                  | 2 065  | 24 630   | 7 563      | 27 768   | 4 738            | 26 156   |

Source : Calculs de l'auteur

L'impact de la mise en place d'une telle politique est appréciable. Nous observons ainsi une importante réduction des ajustements de politique budgétaire nécessaires au respect de la contrainte budgétaire intertemporelle. Une augmentation de l'ensemble des taxes de 11,4%, contre 14,2% dans le scénario central, suffit à présent à équilibrer la contrainte budgétaire à long terme. Ceci réduit d'autant l'effort demandé à un nouveau-né. Si l'ajustement s'effectue du côté des transferts, une réduction de l'ensemble de ceux-ci de 12.3% suffit à rendre la politique budgétaire soutenable contre une réduction de 14.9% dans le scénario de référence. L'effet sur le compte générationnel d'un nouveau-né est un peu moins important que dans le cas d'un ajustement par les taxes. Un ajustement simultané des taxes et transferts conduit logiquement à des résultats intermédiaires.

Bien évidemment, une telle politique migratoire est difficilement concevable et purement théorique. En effet, l'essentiel de l'immigration en France se déroule au travers du regroupement familial et moins d'un cinquième des flux concerne des entrées de travailleurs. Supposons alors deux cas moins extrêmes : le premier suppose que 50% des nouveaux migrants ait un niveau d'éducation supérieur, les

50% restant conservant la répartition par niveau d'éducation observée en 2005. Le second suppose que seul 30% des nouveaux migrants dispose d'un niveau d'éducation supérieur, les 70% restants conservant la répartition initiale. Dans ces deux cas, l'augmentation du niveau d'éducation des migrants, liée à la mise en place d'une politique sélective, se traduit par une réduction des ajustements de politique budgétaire nécessaires au respect de la contrainte budgétaire intertemporelle. Les bénéfices escomptés d'une telle politique sont dans tous les cas plus importants avec un ajustement par les taxes. Ainsi, avec un ajustement de l'ensemble des taxes, la mise en place d'une politique visant à accroître le niveau d'éducation de 30% des nouveaux migrants permet de réduire le compte générationnel d'un nouveau-né de presque 2 000 euros tout en respectant la contrainte budgétaire intertemporelle.

## Conclusion

Le principal objectif de cet article était d'étudier l'impact, instantané et dynamique, de l'immigration sur le système de transferts sociaux et sur la viabilité à long terme de la politique budgétaire en France. Dans cet objectif, nous avons construit et appliqué un modèle de CG avec immigration permettant de mesurer les effets d'une modification de la politique migratoire sur les finances publiques. Ce modèle nous permet également d'évaluer les changements de politique fiscale nécessaires au respect de la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État. Effectivement statique et comptable, la comptabilité générationnelle n'a pas pour objectif de prédire l'avenir mais seulement de fournir une mesure du déséquilibre découlant du prolongement des politiques actuelles. Même limitée à cet objectif de viabilité, elle se révèle un guide précieux pour apprécier l'impact de certaines réformes (telle qu'une modification de la politique migratoire) sur les finances publiques.

L'une des conclusions de cet article est que l'évaluation de l'impact de l'immigration sur la protection sociale est fortement dépendante de la méthodologie utilisée. En effet, la simple observation du profil des taxes laisse apparaître une moindre contribution des populations immigrées (par exemple, le total des taxes versées par un immigré âgé de 35 ans en 2005 était en moyenne de l'ordre de 15 500 euros contre 19 500 pour un autochtone) alors que comparativement les différences au niveau des transferts reçus sont relativement plus faibles entre nos deux sous-populations (par exemple, un immigré âgé de 35 ans recevait en 2005 en moyenne environ 7 500 euros de transferts contre 6 500 euros pour un autochtone).

L'application de ces profils (total des taxes moins total des transferts) à la structure par âge et origine de la population permet d'en déduire l'impact instantané de l'immigration au budget des administrations publiques en 2005. La contribution nette globale de l'immigration serait ainsi positive et de l'ordre de 12 milliards d'euros pour l'année 2005 ; un immigré aurait effectué en moyenne un paiement net de l'ordre de 2250€ contre un peu plus de 1500€ pour un autochtone. Ainsi, même si en moyenne les immigrés semblent payer moins de taxes et recevoir plus de transferts que les natifs, la différence de structure par âge de la population immigrée comparativement aux natifs, regroupée dans les classes d'âge active et peu nombreuse chez les bénéficiaires nets du système de transferts sociaux (jeunes et retraités) conduit à une contribution nette moyenne d'un immigré au budget de l'État supérieure à celle d'un natif. Pour autant, cette évaluation instantanée de l'impact budgétaire de l'immigration ne tient pas compte des effets de cycle de vie (tenant compte des prestations et contributions futures des immigrés) ni des contributions nettes des descendants des immigrés.

Une étude des conséquences budgétaires de l'immigration dans un cadre dynamique permet de dépasser ces limites. En appliquant la méthodologie de la comptabilité générationnelle, nous avons montré dans un premier temps que la politique budgétaire n'était pas soutenable à long terme du fait du vieillissement démographique. La contribution moyenne de cycle de vie des immigrés présents en France en 2005 apparaît assez nettement négative (de l'ordre de -8 700 euros) et inférieure à celle des natifs (de l'ordre de 28 210 euros). Pour autant, l'impact global de l'immigration sur les finances publiques est légèrement positif dans le long terme du fait de l'apport perpétuel d'individus d'âge actif et de la prise en compte de la contribution nette des descendants de ces immigrés. Cependant, dans tous les cas de figure, l'impact de l'immigration reste très faible en comparaison de l'effort global qui devrait être entrepris pour réduire les déséquilibres budgétaires. Par contre, des effets bénéfiques peuvent découler d'un accroissement des flux migratoires et encore plus d'une modification de la structure par qualification des immigrants visant à accroître le niveau d'éducation des flux futurs.

Enfin, cet article ne s'est limité qu'au seul impact budgétaire de l'immigration. Or, les effets économiques de l'immigration sont en réalité multiples et de nombreux mécanismes, non pris en compte par notre modèle d'équilibre partiel, transitent par le marché du travail : l'immigration est susceptible de modifier la rémunération des facteurs de production et implique d'importants effets redistributifs. Si la littérature sur l'immigration est abondante, les effets des politiques de sélection des migrants restent assez largement méconnus. Les conséquences d'un tel changement de la politique migratoire ne pourraient ainsi être étudiées de manière globale que dans le cadre d'un modèle d'équilibre général.

## **Bibliographie**

Auerbach, A. et Oreopoulos, P., 2000, « The Fiscal Effects of U.S. Immigration: A Generational-Accounting Perspective », dans J. Poterba, ed., *Tax Policy and the Economy* 14, 123-56.

Bonin H., Raffelhüschen B. et Walliser J., 2000, « Can Immigration Alleviate the Demographic Burden », *FinanzArchiv*, 57.

Borjas, G.J., 1999, « Heaven's door : Immigration Policy and the American Economy », Princeton University Press, Princeton/Oxford.

Chojnicki X., 2006, « Vieillesse démographique et immigration internationale : un modèle de comptabilité générationnelle appliqué à la France », *Economie et Prévision*, n°174, 39-57.

Chojnicki, X., Docquier, F. et Ragot, L., 2005, « L'immigration « choisie » face aux défis économiques du vieillissement démographique », *Revue Economique*, 56-6, 1359-1384.

Collado D., Iturbe-Ormaetxe I. I. et Valera G., 2003, « Quantifying the Impact of Immigration in the Spanish Welfare State », *International Tax and Public Finance*, 11, 3, 335-353.

Héran, F. et Pison, G., 2007, « Deux enfants par femme dans la France de 2006 : la faute aux immigrées ? » *Population et Sociétés*, 432

Insee, 2009, « L'économie française – Comptes et dossiers – Edition 2009 »

Lee R. et Miller T., 2000, « Immigration, Social Security and Broader Fiscal Impacts », *American Economic Review*, 90, 350-354.

Mayr, K., 2005, « The Fiscal Impact of Immigrants in Austria - A Generational Accounting Analysis », *Empirica*, Springer, 32, 2, 181-216.

Monso, O., 2008, « L'immigration : quels effets sur les finances publiques? », *Revue Française d'Economie*, A paraître.

Monteil, C. et Robert-Bobée, I., 2005, « Quelles évolutions des différentiels sociaux de mortalité pour les femmes et les hommes ? : tables de mortalité par catégorie sociale en 1975, 1982 et 1990 et indicateurs standardisés de mortalité en 1975, 1982, 1990 et 1999 », Document de travail de l'Insee F0506

Robert-Bobée, I., 2006, « Projections de population 2005-2050 pour la France métropolitaine : méthode et résultats », Document de travail de l'Insee F0603.

## **Annexe : Analyse de sensibilité**

Toutes les études d'évaluation prospective sur un horizon aussi lointain, comme celle proposée ici dans le cadre de la comptabilité générationnelle, nécessitent de tester la robustesse de leurs résultats aux hypothèses effectuées. Ceci s'avère d'autant plus nécessaire lorsqu'on traite d'un sujet aussi délicat et sensible que celui des conséquences budgétaires de l'immigration en France.

Comme nous l'avons déjà précisé, l'interprétation de nos résultats amène en premier lieu à une certaine prudence puisque découlant en grande partie de l'exploitation d'une base de données microéconomiques (BdF06). En effet, les limites liées à la taille de l'échantillon (l'enquête BdF06 permet de travailler sur un échantillon de 2310 immigrés sur un total de 19752 individus), aux choix faits quant à l'individualisation de certaines ressources (par exemple, certaines taxes ou certains transferts n'ayant de sens qu'au niveau du ménage, comme les allocations familiales, ont été répartis sur les différents membres du ménage en proportion de leurs revenus) ou au choix même des catégories de taxes et transferts à retenir dans ce type d'analyse (par exemple, nous avons choisi comme dans la plupart des études de comptabilité générationnelles de ventiler les dépenses d'éducation ; une autre hypothèse aurait consisté à les inclure dans le total des dépenses non individualisées) peuvent avoir une importance significative dans les résultats que nous avons présentés précédemment. Pour autant, une simple comparaison avec l'étude de Chojnicki (2006), basée sur une méthodologie similaire<sup>17</sup>, permet de retrouver quelques-uns des principaux résultats et ordres de grandeurs. L'impact dynamique de l'immigration apparaît en effet relativement faible en comparaison des déséquilibres engendrés par le maintien de la politique budgétaire actuelle. Une modification des flux migratoires ne change rien à cette conclusion et seule une modification de la composition des flux

---

<sup>17</sup> Dans cette étude, nous utilisons la précédente version des projections de l'Insee (Brutel et Omalek, 2003) et de l'enquête Budget des Familles de 1995. L'année de base sur laquelle était calibrée le budget des administrations publiques était l'année 1999. Les taux d'actualisation et de croissance de la productivité retenu étaient respectivement de 3% et de 1%.

(et en particulier une augmentation du niveau moyen de qualification des immigrés) permet de réduire significativement les ajustements requis pour assurer la viabilité de la politique budgétaire.

De manière similaire, le choix du taux d'actualisation et du taux de croissance (respectivement 5% et 1.5% dans notre étude) peut être sujet à discussion. Le Tableau 8 permet de vérifier dans quelle mesure nos résultats s'avèrent sensibles aux choix de chacun de ces deux paramètres pour quelques-uns des scénarii migratoires que nous avons précédemment considérés. Ainsi, des valeurs différentes du taux d'actualisation ou du taux de croissance modifient fortement les comptes générationnels des nouveaux nés ou les comptes moyens des immigrés, ainsi que l'évaluation de la dette publique intertemporelle (IPL) dans le cas du scénario central. Pour un taux de croissance de la productivité donné, un taux d'actualisation plus élevé a tendance à diminuer le déséquilibre en accordant un poids plus faible aux paiements nets futurs. Les comptes générationnels des nouveaux-nés sont ainsi d'autant plus faibles que le taux d'actualisation est fort (et inversement pour le compte moyen des immigrés) du fait notamment du poids plus fort accordé aux dépenses d'éducation. L'accroissement du taux de croissance de la productivité dégrade d'autant plus le déséquilibre de la politique budgétaire que le taux d'actualisation est faible puisque l'accroissement de la valeur actualisée des taxes (payées essentiellement durant la vie active) ne permet pas de compenser l'accroissement de la valeur actualisée des transferts (essentiellement reçus pendant la retraite). Pour autant, les ajustements requis des taxes nécessaires au respect de la contrainte budgétaire de long terme sont relativement stables et varient entre 13.2% et 17.1%. Quels que soit les taux d'actualisation et taux de croissance considérés, la politique budgétaire n'est pas soutenable à long terme.

Si l'on compare le scénario central avec le scénario migration zéro, nous pouvons observer que les ajustements de politique budgétaire sont dans tous les cas supérieurs lorsque l'on suppose des flux migratoires nuls par rapport à notre cadre de référence. Les écarts dans l'ajustement nécessaire des taxes par rapport au scénario central sont relativement stables pour les différentes valeurs du taux d'actualisation et du taux de croissance. De la même manière, les ajustements requis dans le cas du scénario migrations hautes restent toujours inférieurs à ceux du scénario central. Ainsi, quels que soient les taux d'actualisation et de croissance considérés, un accroissement des flux migratoires a un effet positif sur la viabilité de la politique budgétaire mais ne saurait aider à réduire de manière significative les déséquilibres budgétaires de long terme. Finalement, nous avons vu qu'une politique visant à accroître le niveau d'éducation des migrants pouvait avoir un effet positif sur la charge de la dette. Ce résultat est confirmé pour toutes les combinaisons de taux de croissance et d'actualisation testées.

**Tableau 8 : Sensibilité des résultats des variantes migratoires aux taux d'actualisation et au taux de croissance**

| <b>Taux d'actualisation</b>                 | 3%      | 3%      | 3%      | 5%      | <b>5%</b>      | 5%      | 7%      | 7%      | 7%      |
|---|---------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| <b>Taux de croissance</b>                   | 1%      | 1.5%    | 2%      | 1%      | <b>1.5%</b>    | 2%      | 1%      | 1.5%    | 2%      |
| <b>Scénario central</b>                     |         |         |         |         |                |         |         |         |         |
| IPL (en % du PIB)                           | 391.0%  | 547.5%  | 870.0%  | 171.4%  | <b>200.2%</b>  | 240.0%  | 109.4%  | 119.8%  | 132.7%  |
| CG Nouveau-né                               | -3 162  | 2 905   | 4 001   | -34 673 | <b>-27 125</b> | -18 860 | -52 277 | -48 722 | -44 265 |
| CG Moyenne immigrés                         | -38 791 | -54 713 | -74 879 | -2 595  | <b>-8 737</b>  | -16 435 | 11 034  | 8 573   | 5 493   |
| Ajustements taxes                           | 15.6%   | 16.3%   | 17.1%   | 13.9%   | <b>14.2%</b>   | 14.6%   | 13.2%   | 13.3%   | 13.5%   |
| <b>Scénario migrations zéro</b>             |         |         |         |         |                |         |         |         |         |
| IPL (en % du PIB)                           | 363.2%  | 497.8%  | 769.2%  | 166.6%  | <b>193.1%</b>  | 229.2%  | 108.3%  | 118.2%  | 130.4%  |
| Ajustements taxes                           | 16.0%   | 16.7%   | 17.6%   | 14.1%   | <b>14.5%</b>   | 14.9%   | 13.5%   | 13.6%   | 13.8%   |
| Différence scénario central                 | 0.37%   | 0.44%   | 0.55%   | 0.29%   | <b>0.30%</b>   | 0.31%   | 0.27%   | 0.27%   | 0.28%   |
| <b>Scénario migrations hautes</b>           |         |         |         |         |                |         |         |         |         |
| IPL (en % du PIB)                           | 407.4%  | 584.8%  | 958.1%  | 168.7%  | <b>199.0%</b>  | 241.6%  | 105.7%  | 116.1%  | 129.1%  |
| Ajustements taxes                           | 14.9%   | 15.7%   | 16.7%   | 13.0%   | <b>13.3%</b>   | 13.8%   | 12.4%   | 12.5%   | 12.6%   |
| Différence scénario central                 | -0.67%  | -0.53%  | -0.35%  | -0.88%  | <b>-0.86%</b>  | -0.82%  | -0.87%  | -0.88%  | -0.89%  |
| <b>Scénario migrations qualifiées (50%)</b> |         |         |         |         |                |         |         |         |         |
| IPL (en % du PIB)                           | 333.4%  | 456.9%  | 710.9%  | 158.1%  | <b>181.2%</b>  | 213.0%  | 213.0%  | 116.0%  | 126.5%  |
| Ajustements taxes                           | 13.3%   | 13.6%   | 13.8%   | 12.7%   | <b>12.8%</b>   | 13.0%   | 13.0%   | 12.6%   | 12.7%   |
| Différence scénario central                 | -2.27%  | -2.69%  | -3.20%  | -1.18%  | <b>-1.40%</b>  | -1.65%  | -0.25%  | -0.71%  | -0.86%  |

Source : Calculs de l'auteur