

L'immigration : quels effets sur les finances publiques ?

Olivier Monso

Centre d'Économie de la Sorbonne et CREST

(Version provisoire du 21/07/2008, ne pas citer)

Résumé

Cet article tente d'évaluer l'apport d'un immigré arrivant en France sur les finances publiques. Il met en lumière les atouts d'une approche dynamique, où l'ensemble des prélèvements et des prestations sont pris en compte le long du cycle de vie, et illustre en particulier l'apport potentiel, pour les finances publiques, de travailleurs jeunes et qualifiés venus de l'étranger. L'impact global de l'immigration sur les finances publiques est délicat à déterminer mais, positif ou négatif, il apparaît de faible ampleur. Dans le long terme, l'avantage représenté par la structure des migrations, représentant fortement les âges actifs, est contrebalancé par une qualification plus faible que les jeunes natifs, des familles de taille plus importante, et surtout, des taux d'emploi plus faibles et des salaires moins élevés, à niveau d'études et expérience donnés. En raison, notamment, des obstacles méthodologiques auxquels elle est confrontée, il semble difficile d'utiliser cette méthode pour la mise en œuvre de la politique migratoire.

Mots-clés : immigration, finances publiques

Code JEL : F22, H2, H5, H6

Immigration : What Effect on Public Finance ?

Summary

This paper tries to assess the impact on public finance of an immigrant coming to France. It enlightens the advantages of a dynamic approach, in which all taxes and social protection benefits are taken into account along the life cycle and illustrates in particular the potential contribution for public finance from young, qualified immigrant workers. The impact of immigration on public finance is difficult to determine, but whether positive or negative, its magnitude seems to be small. In the long run, the advantage coming from the fact that ages where people are on the labour force are strongly represented among new migrants is offset by the fact that they are less educated than young natives and form larger families, and principally because they have weaker employment rates and wages, controlling for education. Provided the methodological difficulties this method faces, it seems difficult to use it to inspire the migration policy.

Keywords : immigration, public finance

JEL classification : F22, H2, H5, H6

Le nombre d'immigrés en France et leur impact sur la société et l'économie soulèvent

encore bien des interrogations. Selon un sondage de l'Institut BVA mené en 2004 (Commission nationale consultative des droits de l'homme [2005]), 44 % des Français estimerait que le nombre d'immigrés en France est « trop important ». Le souci majeur suscité par l'immigration serait « l'emploi et le chômage », le second étant « l'équilibre des comptes sociaux », cité par 23 % des personnes concernées parmi les deux préoccupations principales. La thématique des finances publiques (par l'intermédiaire des comptes sociaux) arrive loin devant des sujets tels que la sécurité ou « l'identité de la France ». De façon assez paradoxale, cette inquiétude s'exprime alors que, chez certains spécialistes et responsables politiques, l'immigration est perçue comme utile, sinon nécessaire, pour pallier les pénuries de main-d'œuvre présentes et futures. Exprimée de manière si forte, elle demande une réponse de la part des économistes, même si, en se focalisant sur les finances publiques, on ignore l'apport de l'immigration dans d'autres domaines, notamment au dynamisme démographique, à la croissance économique ou encore à la diversité culturelle. Les conséquences de l'immigration sur les finances publiques françaises ont, jusqu'aux années très récentes, été peu abordées. Dans le présent article, on propose, sur le modèle de Storesletten [2003], de calculer une « valeur fiscale présente nette » pour chaque immigré, correspondant à la somme actualisée des impôts que ce dernier va payer au cours de sa vie active, diminuée des prestations perçues. Cette approche se situe délibérément à un niveau comptable, et ignore les effets d'équilibre général de l'immigration sur les salaires et l'emploi des natifs.

Cette problématique est loin d'être la seule possible pour aborder les relations entre immigration et finances publiques. Le système socio-fiscal, qu'on considère ici comme donné, peut réagir à une modification des flux et des caractéristiques des migrants. Ces derniers se situant souvent, dans les pays développés, parmi les catégories les moins aisées, et par conséquent particulièrement susceptibles d'avoir recours à la protection sociale, une hausse de leur part dans la population conjuguée à un certain degré de xénophobie peut engendrer une politique sociale moins généreuse, ce mécanisme étant par exemple analysé par Roemer et Van der Straeten [2006] dans le cas du Danemark. D'autre part, les flux migratoires, au lieu d'être vus comme une donnée exogène, peuvent être en partie déterminés par le système socio-fiscal. Une politique plus généreuse peut ainsi attirer de façon préférentielle les migrants qui sont les plus susceptibles d'en bénéficier, selon la théorie des *welfare magnets* formalisée par Borjas [1999]. Toutefois, si des corrélations ont été bien établies entre le degré de recours des immigrés à la protection sociale et des mesures de générosité des systèmes sociaux (Borjas dans l'étude précitée sur les États-Unis, ou Saint Paul [2001] dans le cas des pays européens), il reste délicat d'en déduire une causalité. Cette corrélation peut en effet tout aussi bien s'expliquer par une précarisation de la population immigrée dans un État donné, qui aurait conduit à mener une politique de redistribution plus généreuse (Lofstrom et Bean [2001]).

Dans plusieurs pays, des estimations chiffrées de l'impact fiscal des migrations ont été proposées¹. En Australie, une étude menée sous l'égide du ministère consacré à l'Immigration et aux affaires pluriculturelles (Access Economics [2004]) a ainsi entrepris ce calcul pour chaque

type de visa, utilisant notamment les données d'une enquête longitudinale sur les nouveaux migrants. À long terme, il apparaît que les individus venus en Australie pour travailler, et plus particulièrement les travailleurs très qualifiés, apportent un surplus fiscal (au sens où les impôts qu'ils versent sont supérieurs aux dépenses dont ils bénéficient) plus important que les membres des familles rejoignant leurs proches ou les réfugiés (tableau 1). Les auteurs de l'étude avancent que les individus obtenant un visa de travail s'appuient sur des caractéristiques (diplômes ou maîtrise de la langue) favorisant un accès à l'emploi rapide, ce qui est renforcé par le caractère sélectif, en Australie, de ce type de migrations, un système par « points » étant appliqué pour une partie des visas de travail. Ainsi, parmi dix immigrés arrivés depuis moins d'un an dans le cadre des visas de travail *Independent* (principaux visas d'entrée pour motif de travail)², neuf sur dix ont une « très bonne » maîtrise de l'anglais, contre un sur vingt pour les réfugiés. Par leur nombre et leurs bons résultats sur le marché du travail, ces immigrés contribuent assez largement au bilan fiscal positif de l'immigration en Australie, quel que soit le temps considéré depuis l'arrivée sur le territoire.

Tableau 1. Bénéfices nets annuels apportés par les immigrés en Australie pour quelques types de visas (pour 1000 immigrés, en millions de dollars)

	Année 1	Année 2	Année 4	Année 10	Année 15	Année 20
Famille (conjoints et enfants)	0,4	1,8	3,2	5,5	6,1	7,1
Famille (parents « non contributifs »)	-2,9	-2,4	-2,5	-2,8	-7,3	-5,8
Famille (parents « contributifs »)	21,9	-0,8	- 1,4	-1,7	-6,7	-6,3
Travailleurs, visas « Independent »	4,8	5,1	7,3	7,9	8,1	8,7
Réfugiés	-10,9	-4,9	-2,2	-0,8	1,6	4,5
Total (ensemble des visas)	1,7	3,0	4,7	5,8	6,4	7,3

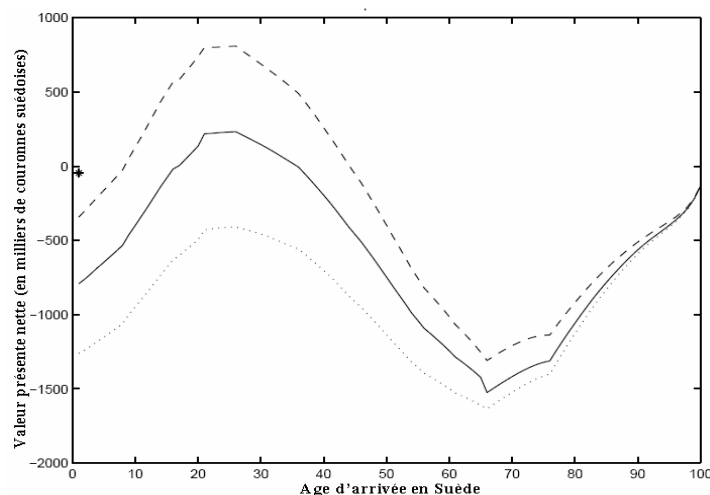
Source : Access Economics (2004), tableau 1. La ligne « Total » inclut d'autres catégories de visas non détaillées dans le tableau.

Cette étude illustre aussi l'intérêt d'une vision de long terme des effets de l'immigration sur les finances publiques. Plusieurs catégories d'immigrés peuvent occasionner des coûts nets au moment de leur arrivée et leur intégration (dans le cas des réfugiés par exemple) et, vingt ans plus tard, représenter un bénéfice car l'acquisition de capital humain spécifique au pays d'accueil (langue, culture, qualifications) doit permettre un accès plus facile au marché du travail. Inversement, d'autres catégories peuvent voir leur bilan fiscal diminuer au cours du temps. Dans le cas des membres de famille admis sous réserve de payer une contribution (*Parents Contributory*), le bilan fiscal est d'abord positif en raison du montant assez élevé de la contribution, mais devient négatif par la suite. En effet, la structure par âge plus défavorable de cette catégorie de migrants engendre rapidement des coûts liés à la prise en charge de dépenses de santé et aux prestations pour les personnes âgées.

De telles différences dans les bénéfices « instantanés » apportés par l'immigré à différents moments de sa vie invitent à calculer un bilan global, qu'on appellera « valeur présente nette », sur un cycle de vie. En procédant de la sorte, Storesletten [2003] trouve dans le cas de la Suède un coût de 20 500 dollars par immigré, tout en reconnaissant que ce calcul est très sensible aux

hypothèses retenues. La valeur présente nette varie avec l'âge d'arrivée dans le pays, de la manière présentée sur le graphique 1. Les immigrants représentant le surplus fiscal le plus élevé sont ceux qui arrivent entre 20 et 30 ans. En deçà, leur apport est réduit par les coûts d'éducation. Au-delà, la proximité de l'âge de la retraite réduit le nombre d'années de contributions et ainsi le surplus fiscal, qui finit par devenir négatif.

Graphique 1. Valeur présente nette d'un immigré par âge d'arrivée, Suède (calculs : Storesletten, 2003)



Source : Storesletten (2003), annexe 1.

Note : Les courbes en pointillés épais et fins représentent ces valeurs, respectivement, pour les hommes et pour les femmes, la courbe en trait plein pour l'ensemble des immigrants.

Storesletten compare son résultat à celui de Lee et Miller [1997] pour les États-Unis, lesquels aboutissent à un bénéfice net de 80 000 dollars par nouvel immigrant. Au-delà des différences entre les modèles utilisés, les écarts entre pays renvoient vraisemblablement aussi aux différences d'intégration des immigrants sur le marché du travail du pays d'accueil. Ainsi, alors qu'aux États-Unis, les individus nés à l'étranger ont un taux d'emploi proche de celui des natifs (69 % en 2005), en Suède, il est nettement inférieur : 61 % contre 75 % (OCDE [2007]). Les revenus fournissent un autre élément d'explication, allant dans le même sens d'une base d'imposition plus faible pour les immigrants. Storesletten indique ainsi que « les travailleurs immigrants en Suède gagnent 37 % de moins que les natifs, alors que le chiffre comparable n'est que de 20 % pour les États-Unis ». Enfin, les spécificités du système socio-fiscal du pays d'accueil interviennent par l'intermédiaire d'un « secteur public plus développé » pour la Suède ainsi qu'« une redistribution plus forte en direction des personnes en-dehors de l'emploi ».

En France, la littérature consacrée à l'impact de l'immigration sur les finances publiques est récente. A partir d'un modèle d'équilibre général, Chojnicki *et al.* [2005] considèrent l'ajustement des taxes nécessaire pour équilibrer la contrainte budgétaire intertemporelle de l'État, sous plusieurs variantes d'immigration. Ils avancent qu'une immigration visant à stabiliser la taille de la population active (immigration de remplacement) constituerait un bénéfice en ce qu'elle permettrait de réduire cet ajustement. Les effets d'équilibre général sont pris en compte dans le modèle, de telle sorte qu'une immigration plus qualifiée conduit à réduire le salaire relatif des travailleurs qualifiés par rapport aux travailleurs non-qualifiés, du fait d'un accroissement

relatif de l'offre de travail chez les travailleurs qualifiés. Une immigration sélectionnant les individus par qualification, rendant la structure par qualification des nouveaux immigrés identique à celle des natifs, n'est pas avantageuse à long terme si on la compare à l'immigration de remplacement en raison du vieillissement progressif des immigrés qui, mieux payés (car plus qualifiés), ont également des pensions de retraite plus élevées. Chojnicki [2006] applique à la France un modèle de comptabilité générationnelle, calculant les contributions des différentes générations (présentes et futures) aux finances publiques. Par rapport à l'article précédent, il n'y a plus de prise en compte d'équilibre général, mais le système socio-fiscal est modélisé de façon plus poussée (par exemple les taxes et transferts diffèrent selon l'âge des individus là où l'article précédent utilisait des taux de taxation moyens). Sur l'ensemble d'un cycle de vie, une personne née en France a, selon les calculs de l'auteur, une valeur présente nette positive, mais cela est insuffisant pour compenser le coût engendré par les générations présentes qui, du fait d'une structure par âge vieillissante, laissent une charge trop importante aux générations futures pour que la politique budgétaire soit soutenable. Ici, les flux d'immigration actuels n'auraient sur les finances publiques qu'un effet modéré, sans aggraver les déficits issus du vieillissement, mais sans apporter non plus d'amélioration. Un immigré présent sur le territoire en 1999 aurait une valeur présente nette négative, cet effet étant contrebalancé dans le long terme par l'arrivée continue de nouveaux immigrés, qui se situent plus souvent dans des tranches d'âges à forte participation au marché du travail (25 à 45 ans). Contrairement à l'article précédent, une hausse de la qualification a ici un impact positif sur les finances publiques. Enfin, l'auteur souligne la sensibilité de ce résultat aux hypothèses retenues, notamment à la façon de comptabiliser les dépenses publiques affectées à chaque individu.

L'objectif du présent article est de modéliser de façon assez précise le système socio-fiscal afin de déterminer, à système socio-fiscal inchangé (contrairement aux deux travaux précédemment cités qui s'appuient sur la variation des ajustements de politique fiscale nécessaires pour équilibrer la contrainte budgétaire de l'État) l'impact sur les finances publiques d'un immigré supplémentaire. Ce calcul s'appuiera, non sur les taxes effectivement payées (ce qui est le cas de l'étude de Chojnicki précitée), mais sur les résultats sur le marché du travail (taux d'emploi, salaires) observés chez les immigrés et les natifs. Ceci nous permettra notamment de mettre en évidence l'impact de l'insertion sur le marché du travail dans la contribution des immigrés aux finances publiques, ainsi que l'importance relative des facteurs socio-démographiques : structure familiale, mortalité et possibilité de retours dans le pays d'origine.

Le modèle et les hypothèses retenues

Le cadre d'analyse

Nous partons des formules suivantes, inspirées de Storesletten [2003], où la valeur présente nette d'un immigré arrivé à l'âge I et de caractéristiques m s'écrit

$$NPV(I, m) = \sum_{i=I}^{105} \frac{\pi_{i,m}}{\pi_{I,m}} * A^{i-I} * s_{i,m} \quad (1)$$

et la valeur présente nette d'une personne née en France de caractéristiques m s'écrit

$$NPV(0, m) = \sum_{i=0}^{105} \pi_{i,m} * A^i * s_{i,m} \quad (2)$$

avec

$$s_{i,m} = -h_i - edu_i - g \text{ pour } i < finet_m \quad (3)$$

$$s_{i,m} = c_m(e_{i,m}, e_{i,m}^{cj}, a_{i,m}, a_{i,m}^{cj}, R_{i,m}, R_{i,m}^{cj}) - h_i - g \text{ pour } finet_m \leq i < ret(finet_m, I) \quad (4)$$

$$s_{i,m} = -d(finet_m, R_{finet_m}, R_{finet_m+1}, \dots, R_{ret-1}) - h_i - g \text{ pour } ret(finet_m, I) \leq i \leq 105 \quad (5)$$

La valeur présente nette $NPV(I, m)$ d'un immigré³ arrivé à l'âge I et de caractéristiques m correspond à la somme actualisée des impôts payés à chaque période nets des prestations reçues et des dépenses publiques ($s_{i,m}$), multipliée par une probabilité de survie conditionnelle aux caractéristiques de l'individu et au fait qu'il était en vie à l'arrivée dans le pays ($\pi_{i,m}/\pi_{I,m}$) et par un facteur A^{i-I} . Ce dernier joue d'abord un rôle d'actualisation en prenant en compte le fait qu'un même montant d'impôts ou de transferts n'aura pas la même valeur au moment de l'arrivée de l'immigré I et $i-I$ années plus tard : ces montants sont donc divisés par $(1+r)^{i-I}$ où r est le taux d'intérêt réel. D'un autre côté, ce facteur est aussi un facteur de revalorisation et/ou d'indexation des montants concernés. On peut en effet anticiper que les revenus, impôts et prestations en valeur seront revalorisés du fait de l'inflation et/ou de la croissance. Bien que les impôts et prestations concernés suivent des logiques de revalorisation très différentes (par exemple, on peut s'attendre à ce que les cotisations sociales suivent l'évolution des revenus du travail, et que la revalorisation des pensions de retraite soit plus proche de la hausse des prix, compte tenu des principes d'indexation en vigueur), on suppose pour simplifier que les impôts et les transferts suivent tous la hausse de la productivité, ce qui conduit à multiplier $s_{i,m}$ par $(1+z)^i$. On procède à l'approximation suivante :

$$A^j = \frac{(1+z)^j}{(1+r)^j} \approx (1+j*z) * (1-j*r) \approx 1 - j*(r-z) \approx \frac{1}{(1+r-z)^j} \quad (6)$$

Cette transformation permet de ne paramétrer qu'un taux d'actualisation $r-z$. Compte tenu des

niveaux des taux à long terme pratiqués en France depuis la fin des années quatre-vingt-dix (variant entre 3,4 % et 5,4 % sur la période 1998-2006, selon les chiffres de l'Insee), et des prévisions quant à l'évolution de la productivité par tête (1,8 % en tendance de long terme selon les prévisions de la DGTPE en 2007⁴), on fixe pour l'instant la valeur de $r - z$ à 2 %. Dans (2), la valeur présente nette $NPV(0, m)$ est calculée de façon similaire pour une personne née en France de caractéristiques m .

Ces formules ne prennent pas en compte la valeur présente nette d'un enfant d'immigré né en France dans la valeur présente de l'immigré lui-même. Les travaux de Lee et Miller [1997] et de Storesletten [2003] ont pourtant montré que la prise en compte des contributions des enfants d'immigrés pouvait changer radicalement les résultats. Dans le premier cas, le bilan positif de l'immigration pour les États-Unis est entièrement imputable aux contributions apportées par la seconde génération, qui est supposée accéder à des niveaux d'éducation relativement élevés par rapport aux parents et bénéficier d'une localisation géographique avantageuse, car vivant dans des États plutôt aisés. Le choix fait dans le présent article de ne pas prendre en compte les enfants d'immigrés répond d'abord à un souci de simplification. Par ailleurs, l'incertitude sur ce type de calculs, déjà importante pour la première génération, est sans doute plus grande encore pour la seconde génération. Les enfants d'immigrés ont sans doute une proximité plus grande avec le reste de la population, par exemple à travers leur niveau d'éducation plus élevé ou encore la plus forte participation au marché du travail des femmes. En revanche, ils occasionnent des coûts d'éducation supplémentaires (alors que la majorité des immigrés arrivent après avoir fini leurs études) et connaissent des difficultés spécifiques pour s'insérer sur le marché du travail (Meurs et al. [2005]), de sorte qu'il n'est pas évident *a priori* de situer leur apport aux finances publiques par rapport à celui de la première génération.

Les hypothèses démographiques

Nous fixons la durée maximale de la vie à 105 ans. En raison de la limitation des données disponibles, nous faisons ici l'hypothèse selon laquelle la probabilité de mourir à un âge donné ne dépend que de cet âge ($\pi_{i,m} = \pi_i$), ce qui permet d'utiliser les probabilités de survie données par l'Insee pour l'ensemble de la population en 2005. L'affectation aux immigrés des taux moyens de mortalité par âge pose des problèmes de deux ordres. Elle revient d'abord à éliminer les différentiels de mortalité qui existent entre les immigrés et les natifs. Plusieurs éléments laissent penser que les immigrés pourraient avoir une mortalité plus élevée. Ils viennent souvent de pays où le système de soins et de prévention est moins développé (ce qui a pu déjà contribuer à dégrader leur état de santé), sont sur-représentés dans des milieux sociaux (ouvriers notamment) qui, par leurs conditions de vie et de travail, ont des taux de mortalité plus élevés. De plus, certains indices comme l'absence fréquente de couverture complémentaire santé chez les étrangers (de Saint Pol et Marical [2007]) semblent indiquer que, même à milieu social donné, les immigrés ont un accès moins complet au système de soins. Néanmoins, une étude beaucoup plus ancienne sur des données de 1974-1975 (Brahimi [1980]) concluait à une sous-mortalité des étrangers, en attribuant ce constat à un effet de sélection des migrants, sans doute particulièrement élevé à l'époque en raison de l'importance des migrations de travail (avant leur forte diminution à partir de 1974). Ceux qui effectuent le voyage et se stabilisent en France sont probablement en meilleure santé que la moyenne de la population du pays d'origine, voire du pays d'accueil. Cet écart de mortalité serait surtout perceptible chez les hommes et parmi les

vagues d'immigration récentes, où l'effet de sélection jouerait à plein. L'hypothèse de mortalité identique pour les immigrés et les natifs ne semble donc pas tout à fait irréaliste, et constituera notre hypothèse centrale, une hypothèse alternative étant celle où les taux de mortalité par âge des immigrés sont systématiquement supérieurs de 20 % à ceux des natifs⁵.

Il peut être aussi gênant, surtout pour les âges avancés, de calculer une probabilité de survie à un âge donné sur des individus ayant cet âge actuellement, sans prendre en compte les progrès prévisibles de l'espérance de vie. Ainsi, il est difficile d'envisager que la probabilité de décès à l'âge de 80 ans en 2060 d'un immigré né en 1980 sera égale à celle observée aujourd'hui sur des individus nés en 1928. Par souci de simplicité, nous conservons comme hypothèse centrale de mortalité les taux de 2005, tout en prévoyant une hypothèse alternative, présentée plus loin, dans laquelle les probabilités de survie, revues à la hausse, sont égales aux projections de mortalité sur la période 2005-2050.

Une modification dans la structure du ménage a un impact sur les impôts versés et les prestations perçues. C'est pourquoi la vie familiale l'individu (mise en couple et arrivée d'enfants) a été modélisée, bien que de façon assez sommaire. Jusqu'à leur âge de fin d'études, les individus sont supposés vivre avec leurs parents, puis ils vivent en couple avec un certain nombre d'enfants (qu'on fait dépendre de l'âge de la personne et de son origine géographique), enfin ils passent la dernière phase de leur vie en couple. Le tableau 2 récapitule les structures familiales supposées en fonction de l'âge et de l'origine de l'individu : ces structures sont cohérentes avec les situations les plus fréquentes observées, par tranche d'âge et origine géographique, à l'aide des données de l'enquête Emploi 2004. Par exemple, la situation la plus fréquente pour les individus âgés entre 30 et 50 ans, hommes ou femmes, est la vie en couple avec enfants, mais le nombre d'enfants « standard » est fixé à trois pour les immigrés originaires d'Asie et d'Afrique, et à deux pour les autres immigrés ainsi que pour les natifs. Cette représentation semble assez réaliste au regard des différences de fécondité entre origines (Insee [2005]). Elle constituera notre hypothèse centrale. Une alternative sera envisagée dans laquelle les immigrés et les natifs ont des parcours de vie familiale identiques.

Tableau 2 : hypothèses sur l'évolution de la situation familiale au cours de la vie

	Immigrés originaires d'Afrique et d'Asie (Turquie comprise)	Autres immigrés et non-immigrés
De la naissance à la fin des études	Avec leurs parents	
De la fin des études à l'âge de 29 ans	En couple avec un enfant	En couple sans enfant
De 30 ans à 49 ans	En couple avec trois enfants	En couple avec deux enfants
De 50 ans à 59 ans	En couple avec trois enfants	En couple sans enfant
60 ans et au-delà	En couple sans enfant	

Note : pour déterminer la situation la plus fréquente, parmi les individus ayant fini leurs études, on est parti des regroupements suivants : célibataire sans enfant, famille monoparentale avec un, deux, trois enfants ou plus, couple sans enfant, couple avec un, deux, trois enfants ou plus.

Le manque de données récentes sur les retours au pays d'origine ou les allers-retours avec le pays d'accueil ne permet pas de les prendre très précisément en compte. C'est pourquoi, dans notre scénario central, nous considérons que les immigrés installés en France y restent jusqu'à leur décès. Des études passées ont montré qu'une proportion importante de retours pouvait avoir un impact non négligeable sur le résultat final (Storesletten [2003]) : retournés à l'étranger, les immigrés ne versent plus d'impôts et n'ont plus droit à la plupart des prestations. Une alternative

sera construite plus loin afin d'évaluer l'impact potentiel des retours au pays d'origine.

Les calculs qui suivent ne distinguent pas les immigrés selon leur statut légal de résidence. Une étude séparée serait sans doute justifiée pour les migrants irréguliers, car les vecteurs d'impact sur les finances publiques sont très spécifiques. Ainsi, leur accès aux prestations sociales est vraisemblablement limité par l'absence de droits ou encore la crainte de l'interpellation en faisant une démarche. Ils payent des impôts de façon indirecte par leur consommation et peuvent éventuellement en payer de façon directe, par exemple des cotisations sociales s'ils ont acquis ou conservé un numéro de Sécurité Sociale. Le faible recours aux prestations et la possibilité de contribuer aux finances publiques - notamment si le prélèvement de certains impôts se fait à la source, ce qui est la norme dans les pays de l'OCDE, la France faisant exception - conduit Djajic [1997] à avancer que les immigrés en situation irrégulière apportent une contribution fiscale positive aux États-Unis. Une inconnue importante réside dans la consommation de biens publics qu'on peut attribuer à cette population. Faute de données, l'impact de ces immigrés sur les finances publiques est particulièrement difficile à déterminer.

Les dépenses publiques

Parmi les dépenses publiques imputées dans ce modèle à chaque individu, trois types ne dépendent que de l'âge : il s'agit des dépenses de santé h_i , des dépenses d'éducation edu_i ainsi que des autres dépenses publiques par tête g . Pour ce qui est des dépenses de santé, on part de la consommation de soins et de biens médicaux par habitant pour 2004, à laquelle on applique le taux moyen de prise en charge par la Sécurité Sociale (Fenina et Geoffroy [2005]), ce qui donne environ 1 800 euros de coûts publics de santé par habitant. Cette somme est affectée annuellement à chaque individu et multipliée un coefficient rendant compte des différences de dépenses de santé selon l'âge (Raynaud [2005]). Une personne âgée de 20 à 29 ans ne dépensant ainsi que 0,6 fois la dépense de santé moyenne alors qu'une personne âgée de 80 ans et plus dépense 3,2 fois la dépense moyenne, l'introduction de cette dimension alourdit le coût des personnes âgées. L'hypothèse selon laquelle les dépenses de santé des immigrés sont comparables à celle du reste de la population, à classe d'âge donnée, est sans doute forte mais il reviendra à des travaux ultérieurs de l'évaluer plus précisément. Par ailleurs, si l'immigré arrive avant l'âge de fin d'études (fixé selon l'origine), il engendre des coûts publics d'éducation edu_i . Ces coûts sont calculés à partir de la dépense d'éducation par élève selon le niveau d'enseignement et de la part supposée prise en charge par l'État et les collectivités locales (données de l'Insee et du Ministère de l'Éducation Nationale pour 2004) : on aboutit à une dépense publique d'éducation d'environ 4 100 euros pour un élève du premier degré (de 3 à 11 ans par hypothèse), 7 400 euros pour un élève du second degré (de 12 à 18 ans) et de 7 600 euros pour un élève du supérieur (de 19 ans à l'âge de fin d'études moins un).

L'un des problèmes récurrents du type d'analyse mené ici consiste à évaluer le supplément de dépenses publiques imputable à l'arrivée d'un immigré supplémentaire. Les travaux passés ont montré que, selon qu'on considère par exemple que les dépenses publiques sont des « coûts fixes » ou bien qu'elles augmentent proportionnellement avec la population, les résultats peuvent changer de façon drastique (*cf.* par exemple Storesletten [2003]). Dans le scénario central, nous faisons l'hypothèse de « coût fixe », selon laquelle un immigré supplémentaire n'occasionne pas plus de dépenses que les dépenses individualisées déjà mentionnées (santé, éducation, ainsi que les dépenses liées à la famille et au chômage qui sont détaillées plus loin) : $g=0$ pour tout i . Une autre façon de voir cette hypothèse est de considérer

qu'on considère l'effet marginal de l'entrée d'un immigré, ou d'un nombre restreint d'immigrés : il n'y a pas de raison pour que ces entrées engendrent des investissements publics supplémentaires. La question est tout autre lorsqu'on considère l'arrivée d'un grand nombre d'immigrés, ce qui nous conduira là aussi à examiner une hypothèse alternative.

Par ailleurs, l'objectif étant d'étudier l'apport de l'immigration à paramètres socio-fiscaux inchangés, nous ne ferons pas intervenir dans ce modèle la contrainte d'équilibre budgétaire intertemporel. Malgré tout, les études de comptabilité intergénérationnelle (où la contribution des différentes générations aux finances publiques est calculée) ont montré dans le fait que contraindre l'État à ajuster les taux de taxe ou les transferts peut changer significativement les résultats quant à la contribution d'une génération ou d'un groupe d'individus donné (Auerbach et Oreopoulos [1999]), ce qu'il nous faudra garder à l'esprit par la suite.

On affecte à chaque individu un nombre d'années d'études $finet_m$ correspondant à l'âge médian de fin d'études observé pour divers groupes d'origines dans l'enquête Emploi 2004, pour des personnes ayant, soit terminé leurs études depuis moins de 10 ans (natifs), soit pour des immigrés arrivés en France depuis moins de 10 ans. Cet âge est ainsi fixé à 21 ans pour les natifs, 20 ans pour les immigrés originaires d'Europe, d'Amérique et d'Océanie, 19 ans pour les immigrés originaires d'Afrique hors Maghreb, 18 ans pour ceux originaires du Maghreb, et 17 ans pour les immigrés originaires d'Asie. Cette prise en compte des différences est nécessaire bien qu'elle cache encore, à ce stade, des disparités très importantes de niveau d'études au sein des différentes catégories, notamment parmi les immigrés originaires d'Asie. Le nombre d'années d'études permet de fixer la dernière année de versement des dépenses publiques au titre de l'éducation, et rentre comme variable explicative dans l'estimation des variables de parcours professionnel.

La vie active : emploi, salaires et perception d'allocation chômage

Pour un immigré arrivé avant l'âge de fin d'études, le coût pour les finances publiques est ainsi défini par l'équation (3). Les périodes qui suivent, à partir de l'entrée supposée dans la vie active, demandent des informations sur le parcours professionnel de la personne. Dans l'équation (4), les impôts payés nets de prestations $s_{i,m}$ dépendent de la structure familiale déjà décrite (qui dépend de i et de m), de la probabilité d'emploi de l'immigré et de son conjoint éventuel, $e_{i,m}$ et $e_{i,m}^{cj}$, des probabilités de perception d'une allocation chômage lors des périodes de non-emploi $a_{i,m}$ et $a_{i,m}^{cj}$ et des revenus du travail mensuels lors des périodes d'emploi $R_{i,m}$ et $R_{i,m}^{cj}$ (seuls les salaires sont pris en compte ici). Ces différents paramètres sont estimés à partir des données de l'enquête Emploi 2004. On estime d'abord par un modèle *probit* la probabilité pour l'individu considéré d'être en emploi $e_{i,m}$, et, s'il est en couple, la probabilité pour le conjoint d'être en emploi $e_{i,m}^{cj}$. Les variables explicatives sont le sexe, le nombre d'années d'études, l'expérience potentielle (présentes sous forme simple et au carré, l'expérience potentielle étant égale à l'âge actuel moins l'âge de fin d'études), une variable qualitative d'origine nationale en sept modalités (l'origine de « référence » étant le fait de ne pas être immigré), l'âge de début de vie en France (égal à 0 pour une personne née dans le pays), la situation matrimoniale (célibataire ou en couple) et le nombre d'enfants (aucun, un, deux, trois ou plus). Les résultats de cette estimation ainsi que des suivantes sont données en annexe A. Dans chacune d'entre elles, le conjoint est supposé avoir les mêmes caractéristiques que l'individu considéré en-dehors du sexe. Les revenus du travail

$R_{i,m}$ et $R_{i,m}^{cj}$ sont estimés en fonction des mêmes caractéristiques, à l'exception de deux variables de situation familiale (avoir un enfant dans le ménage, ou en avoir deux) qui sont utilisées pour estimer la probabilité de perception d'un salaire et permettent de redresser du biais de sélection par la méthode d'Heckman en deux étapes⁶. Le taux d'emploi est multiplié au salaire estimé pour avoir le gain salarial dans l'année (additionné à celui de l'éventuel conjoint)⁷. Enfin, par un modèle probit, on estime les probabilités de perception d'une allocation chômage conditionnellement au fait d'être sans emploi (les variables explicatives étant celles de l'équation d'emploi), $a_{i,m}$ et $a_{i,m}^{cj}$. Ces probabilités estimées sont multipliées par le montant de l'allocation chômage calculé à partir du salaire estimé et sous l'hypothèse que la personne a travaillé suffisamment pour avoir la totalité des droits à l'allocation. Le taux de remplacement, pour les périodes en chômage rémunéré, peut aller de 53 à 75 % du salaire mensuel estimé pour l'année, suivant le système en vigueur en 2004.

Les corrélations positives entre le nombre d'années d'études et le taux d'emploi d'une part, le salaire d'autre part, sont conformes à la théorie du capital humain. L'expérience potentielle a, sur ces deux variables, un effet positif puis négatif à partir de 28 ans d'ancienneté, pour le taux d'emploi et 31 ans pour le salaire. L'effet d'accumulation de l'expérience se combine en effet, dans cette variable, à un effet âge qui se traduit notamment par une probabilité d'emploi moins élevée chez les salariés âgés. De façon générale, à l'exception des immigrés venus de l'Espace Économique Européen (EEE), la situation sur le marché du travail des immigrés est plus défavorable que celle des natifs : les taux d'emploi et les salaires nets mensuels sont significativement plus faibles. Les immigrés de l'EEE sur lesquels sont faites ces estimations, souvent originaires du Portugal, d'Italie et d'Espagne, représentent une immigration plus ancienne. Outre que cette dernière s'est faite dans une conjoncture économique plus favorable, elle a pu permettre avec le temps (et le nombre) la constitution de réseaux spécifiques ainsi que l'acquisition de connaissances sur les institutions et la société du pays d'accueil. C'est ce qui peut expliquer que les immigrés originaires d'Europe du Sud déclarent mieux maîtriser le français que les immigrés originaires du Maghreb (*cf.* par exemple Domingues Dos Santos [2005] pour une comparaison entre les immigrés originaires du Portugal et ceux originaires du Maghreb), alors même qu'ils ont été moins souvent élevés avec la langue française. Un autre facteur peut tenir dans le fait que, pour les immigrés européens, la reconnaissance des qualifications, à travers la possibilité d'avoir un emploi en accord avec celles-ci, est sans doute facilitée par une certaine proximité, et visibilité, des systèmes éducatifs dans les pays de l'OCDE. Ces immigrés sont également probablement davantage « sélectionnés » dans la mesure où, les conditions économiques étant relativement meilleures dans leur pays d'origine que dans les autres pays d'immigration, ceux qui ont quand même entrepris la migration doivent avoir des perspectives particulièrement favorables. Enfin, la discrimination à l'embauche sur des critères ethniques affecte tout particulièrement les personnes d'origine non-européenne et est souvent soulignée par les études de *testing* (Cédiey *et al.* [2008])⁸. D'autres travaux de nature économétrique confortent ce résultat et l'étendent également, quoique de façon plus atténuée, à la discrimination salariale (Aeberhardt *et al.* [2007]).

La probabilité d'avoir un emploi et le salaire espéré diminuent avec l'âge d'arrivée en France. Ceci est cohérent avec la théorie du « capital humain spécifique » (Chiswick [1978]), selon laquelle une arrivée précoce dans le pays d'accueil donne un temps plus long pour acquérir des connaissances spécifiques à ce pays, qu'il s'agisse de la langue ou encore des institutions et normes qui régissent le marché du travail. Un âge d'arrivée plus tardif est également associé à une probabilité moindre de perception d'une allocation chômage, ainsi que le fait d'être une

femme et d'avoir trois enfants ou plus. Ces caractéristiques étant associées à un taux d'emploi plus faible, il est probable qu'elles résultent aussi dans des carrières moins continues et une absence plus fréquente de droits aux allocations chômage. Inversement, un niveau d'études plus élevé et une expérience plus grande sur le marché du travail accroissent tous deux la probabilité de perception d'une allocation. Enfin, les variables d'origine géographique sont assez peu liées à la perception d'une allocation chômage en tant que telle, à l'exception des immigrés originaires de l'EEE et des immigrés originaires d'Afrique hors Maghreb. La situation de ces derniers est la plus délicate à interpréter, car elle combine un accès plus faible à l'emploi et des droits plus fréquents à l'assurance chômage en l'absence d'emploi. L'explication pourrait se trouver du côté de spécificités dans le comportement de recherche d'emploi et plus particulièrement d'inscription à l'ANPE⁹.

Les impôts versés et les prestations perçues

Ces estimations permettent de déterminer le montant de salaire perçu en une année ($e_{i,m} * R_{i,m} * 12$) et le montant d'allocations chômage, égal à l'allocation estimée (qui dépend de $R_{i,m}$) multipliée par le facteur $(1 - e_{i,m}) * a_{i,m} * 12$. Si l'individu est en couple, on estime ces mêmes valeurs pour le conjoint. Elles permettent d'évaluer de façon grossière les revenus totaux du ménage avant imposition. Les impôts versés à chaque période sont déterminés en deux étapes : on détermine d'abord le montant de cotisations sociales (salariales et patronales) liées aux salaires perçus par le ménage à l'aide des taux moyens de cotisations sociales calculés par le Ministère de l'Économie et des Finances pour 2003 : 21,2 % du salaire brut pour les cotisations salariales et 45,7 % pour les cotisations patronales au niveau du salaire moyen. Dans le cas des bas salaires, on tient compte des réductions de charges patronales en vigueur en 2004 (loi Fillon 2003). Enfin, pour les allocations chômage, on applique un prélèvement correspondant à la CSG et à la CRDS aux taux en vigueur en 2004 (total de 6,7 % appliqués à 95 % de l'allocation). Dans un second temps, le revenu net de cotisations sociales est multiplié par un taux de prélèvement net, calculé par décile de revenu déclaré, situation familiale et nombre d'enfants à partir de l'enquête Revenus fiscaux 2004 (annexe B). Ce taux croît avec le revenu et décroît avec le nombre d'enfants à charge. Il peut être négatif si les transferts sociaux sont supérieurs aux impôts directs versés : c'est surtout le cas pour les bas niveaux de revenus, et aussi pour les personnes en couple avec des enfants, ce qui résulte de choix de redistribution en faveur de ces catégories de ménages. Ainsi, parmi les couples avec trois enfants ou plus, les personnes du huitième décile de la distribution des revenus auraient encore un taux de prélèvement moyen négatif (- 8 %). Si le revenu obtenu est en-dessous du montant de l'allocation du RMI (en 2004) correspondant à la structure du ménage, on l'augmente pour le faire correspondre à ce montant.

En travaillant, les immigrés contribuent à créer de la valeur ajoutée, taxée au titre des impôts sur la production. Cette contribution « indirecte » à l'économie, par la taxation de la richesse créée par les entreprises, est évaluée ici de façon très rudimentaire. On reconstitue d'abord la valeur ajoutée associée au salaire en multipliant ce dernier par l'inverse de la part des salaires et traitements bruts dans la valeur ajoutée selon l'Insee en 2004 (58,2 %). On applique à cette valeur ajoutée un taux de taxation de 4,7 % correspondant aux impôts moyens sur la production (même source). S'il est important de prendre en compte cette contribution afin de représenter tous les types de prélèvements dans le modèle, il faut aussi souligner que celle-ci est probablement faible, les recettes des administrations publiques provenant avant tout des prélèvements directs sur les revenus (notamment les cotisations sociales, l'impôt sur le revenu et

la CSG) et des prélèvements indirects sur les biens et services comme la TVA (Montornes *et al.* [2005]).

Les impôts indirects sont pris en compte à travers le principal d'entre eux, la TVA : nous supposons que chaque individu consomme 84,6 % de son revenu, et que 14,4 % de la consommation est consacrée à la consommation alimentaire (données de l'Insee pour 2004). Le taux de TVA portant sur la consommation alimentaire est fixé à 5,5 %, le reste des dépenses de consommation étant taxé au « taux normal » de 19,6 %. Ces hypothèses sont assez fortes et peuvent être questionnées, notamment, au regard d'un comportement d'épargne qui peut être spécifique pour les immigrés (par exemple s'ils souhaitent envoyer de l'argent vers leur pays d'origine). Nous ne retenons pas d'hypothèse alternative, par souci de simplicité : une étude spécifiquement consacrée aux comportements d'épargne des immigrés permettrait toutefois de fournir une estimation plus réaliste.

La différence entre les montants de salaires nets perçus et le revenu net de prélèvements, additionnée aux cotisations patronales et salariales, nous donne finalement $c_m(e_{i,m}, e_{i,m}^{cj}, a_{i,m}, a_{i,m}^{cj}, R_{i,m}, R_{i,m}^{cj})$ dans l'équation (4). Diminué des dépenses de santé h_i , ce montant nous donne nous finalement $s_{i,m}$ pour les âges compris entre la fin des études et le départ en retraite.

L'âge de départ en retraite $ret(finret_m, I)$ se situe obligatoirement entre 60 et 65 ans, et est tel que le salarié a cotisé pendant 160 trimestres et bénéficie donc du taux plein sans décote, ou bien a continué à travailler jusqu'à 65 ans si sa durée de cotisation n'était pas suffisante. La pension dépend des salaires touchés au cours de la carrière et est égale à 50 % du salaire moyen calculé sur les 25 meilleures années de l'assuré si la durée de cotisation a été suffisante (160 trimestres¹⁰). Les points de cotisation Arrco et Agirc sont calculés année après année aux valeurs des points de 2004 (en supposant que le travailleur cotise à l'Agirc sur la partie de son salaire qui dépasse le plafond de la Sécurité Sociale) ce qui permet de déterminer le montant de retraite total (retraite de base et complémentaire) qu'il va percevoir. Cette pension est prélevée de 6,7 % au titre de la CSG et de la CRDS. On opère enfin un prélèvement au titre de la taxe d'habitation de 1,5 % (taux moyen calculé à partir de l'enquête Revenus Fiscaux 2004). Si la pension finale est trop faible, elle peut être remontée de deux façons, par application du minimum contributif, sous réserve que la durée de cotisation soit suffisante, et par le minimum vieillesse (si le montant de retraite lui est inférieur), tous deux pris à leurs valeurs de 2004. On obtient ainsi un montant $-d(finret_m, R_{finret_m}, R_{finret_m+1}, \dots, R_{ret-1})$, qui représente les prestations versées à l'âge de la retraite, et auquel on retranche là encore les montants de dépense de santé dépendant de l'âge pour obtenir $s_{i,m}$.

Les flux migratoires : volume et composition

Les valeurs présentes nettes sont calculées pour les hommes, les femmes, et chaque origine géographique. Afin de présenter ces résultats de façon synthétique, on pondère les valeurs présentes nettes par le produit de deux facteurs : le premier est la part des femmes et des hommes dans les entrées d'immigrés, la part des femmes étant évaluée à 59 % à partir de la répartition par sexe des immigrés installés depuis moins de cinq ans en France (Borrel [2006]). Le second est la part des différentes origines dans les entrées à caractère permanent pour 2003, en supposant que les immigrés originaires de l'EEE comptent pour un cinquième des entrées à caractère permanent (Régnard [2005], estimation faite à partir de la répartition des titres de séjour) et que le reste des entrées par région d'origine se répartit selon la distribution des entrées permanentes calculées

pour 2003 par l’Insee (Insee [2005]). Ainsi, les immigrés en provenance d’Afrique représenteraient plus d’une entrée permanente sur deux en 2003 (ceux originaires du Maghreb représentant à eux seuls un tiers des entrées), les immigrés en provenance de l’EEE une sur cinq (Royaume-Uni et Portugal notamment), les immigrés en provenance d’Asie (Turquie notamment), une sur sept. En ajoutant les entrées en provenance de l’EEE au chiffre donné par l’Insee pour les entrées permanentes en 2003, on arrive à une estimation des entrées à caractère permanent de 169 000 individus, réparties par origine comme l’indique le tableau 3.

Tableau 3. Hypothèses sur les flux d’entrées à caractère permanent par sexe et par origine géographique

Origine géographique	
Europe (hors EEE) et ex-URSS	7,0 %
Maghreb	36,8 %
Afrique hors Maghreb	16,4 %
Asie	13,1 %
Amérique, Océanie	6,7 %
Espace Economique Européen	20,0 %
Sexe	
Hommes	41,0 %
Femmes	59,0 %
Total estimé des entrées (2003)	169 000

Note : L’Espace Economique Européen est défini au 1^{er} janvier 2004 : il comprend l’Union européenne à 15, l’Islande, la Norvège et le Liechtenstein, mais n’intègre donc pas les nouveaux pays membres de l’Union Européenne à compter du 1^{er} mai 2004.
Sources : Régnard [2005], Insee [2005], calculs de l’auteur.

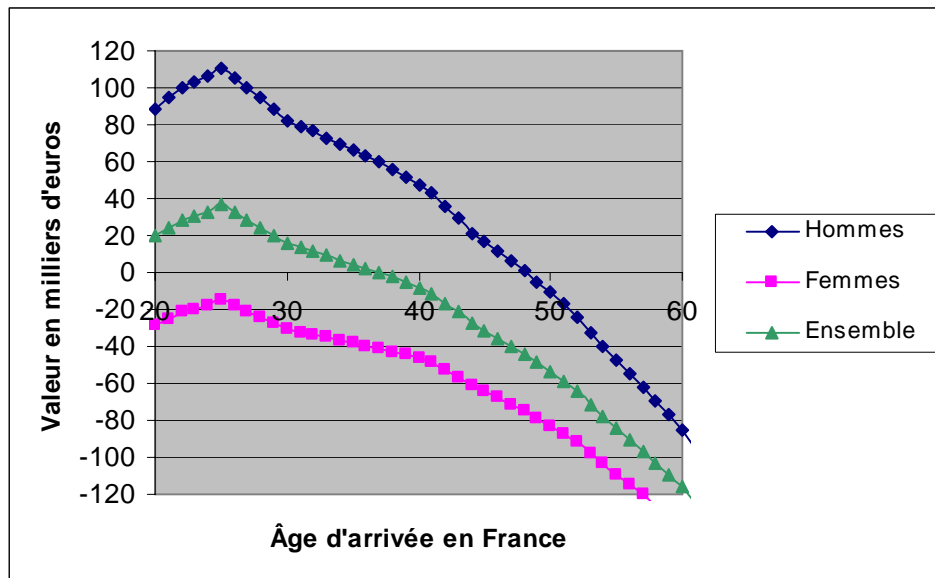
Valeur présente nette et valeur instantanée

Le graphique 2 présente la valeur présente nette d’un immigré, calculée sous les hypothèses précédentes, selon l’âge d’arrivée et le sexe. Pour l’instant, nous nous concentrons sur les âges compris entre 20 et 60 ans, c’est-à-dire surtout pour des individus d’âge actif.

La valeur présente nette est stable, voire croît légèrement, jusqu’à 25 ans, puis décroît fortement pour devenir négative à l’approche des 40 ans. Le principal facteur de cette chute tient au nombre d’années de cotisations. Alors que jusqu’à 25 ans, une arrivée plus tardive d’un an en France se traduit automatiquement par un report d’un an de l’âge de la retraite afin d’atteindre les 40 années de cotisations nécessaires au taux plein, ce n’est plus le cas après 25 ans, car l’âge maximal de départ à la retraite a été fixé à 65 ans. Cette dernière hypothèse est assez plausible en raison d’une incitation forte du système à partir à 65 ans (le taux plein étant alors accordé) et est aussi cohérente avec la distribution observée des âges de départ à la retraite, essentiellement concentrés autour de 60 et 65 ans (Insee [1999]). On peut objecter que, dans les faits, une partie des immigrés va continuer de travailler après 65 ans, notamment en raison de la persistance d’une décote diminuant la pension de base. Il paraît toutefois vraisemblable de considérer que plus l’arrivée en France est tardive, moins la durée de cotisation sera importante, et avec elle la somme des impôts payés par les immigrés. Au-delà de 40 ans, la somme actualisée des coûts pendant les années de retraite (pension de retraite, minimum vieillesse, dépenses de santé) est

supérieure aux contributions nettes acquittées durant la vie active.

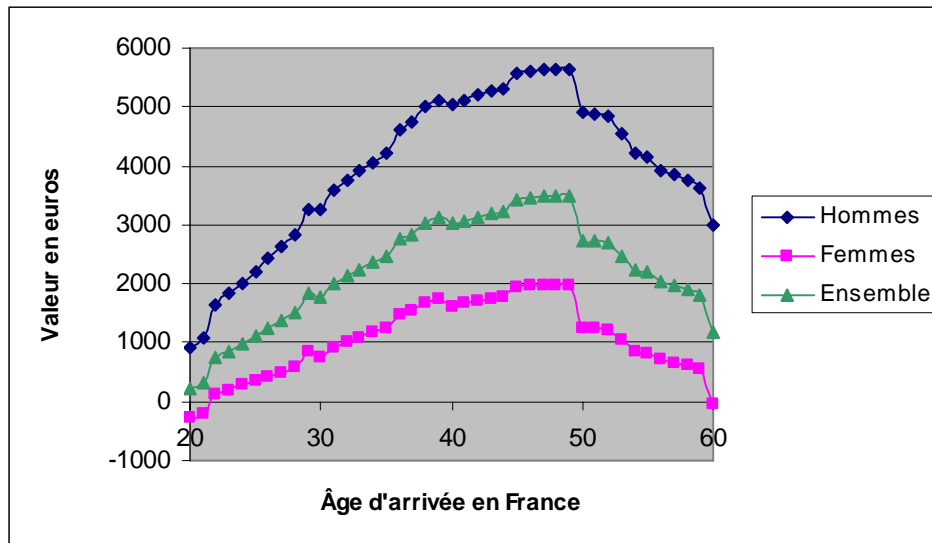
Graphique 2. Valeur présente nette d'un immigré selon le sexe et l'âge d'arrivée en France



La valeur présente nette des hommes apparaît supérieure à celle des femmes. Compte tenu du fait que le modèle ne fait pas intervenir de différence de niveau de qualification, ou de parcours matrimonial, entre hommes et femmes, cet écart n'est ici que la conséquence d'un taux d'emploi et d'un salaire moins élevés pour les femmes immigrées. Ces derniers reflètent de façon générale, les inégalités entre hommes et femmes sur le marché du travail français, mais aussi le caractère amplifié de ces inégalités chez les immigrés (Insee [2005])¹¹. Les femmes immigrées ont moins souvent un emploi que leurs homologues masculins, et, lorsque c'est le cas, travaillent plus souvent à temps partiel, dans des métiers peu qualifiés. Ceci se traduit par des prélèvements moindres sur leurs revenus. Les différences entre hommes et femmes ne doivent pas être surinterprétées, avant tout parce que leur migration est souvent complémentaire, même si elle est fréquemment décalée dans le temps (Borrel et Tavan [2003]). De ce premier graphique, on peut surtout retenir que ce sont les migrants arrivés les plus jeunes (ici les 20-30 ans) qui représentent la valeur présente la plus élevée et que, à ces âges, cette valeur apparaît légèrement positive.

La valeur présente nette gagne à être comparée aux bilans « instantanés », mesurant le bilan fiscal pour la seule année d'arrivée en France. La valeur instantanée pose un problème méthodologique, car les hypothèses sur la taille de la famille de l'immigré entraînent des sauts dans le montant d'impôts versés, notamment entre 29 et 30 ans (où le nombre d'enfants des immigrés originaires d'Afrique et d'Asie passe de un à trois). C'est pourquoi, pour le calcul de la valeur instantanée, nous simplifions les hypothèses liées à la fécondité en supposant désormais que le nombre d'enfants dans le ménage est le même pour tous les âges de 20 à 60 ans, égal à trois pour les immigrés originaires d'Afrique et d'Asie, et à deux pour les autres individus.

Graphique 3. Valeur fiscale instantanée d'un immigré selon l'âge d'arrivée en France



Note : les hypothèses sur la fécondité sont différentes de celles utilisées dans le reste de l'article (la situation familiale est stable entre 20 et 60 ans et ne dépend que de l'origine géographique).

Il a été vérifié que cette hypothèse alternative ne changeait pas le profil général de la valeur présente nette du graphique 2 (cette courbe est seulement décalée légèrement vers le bas). La valeur fiscale instantanée présente une forme en cloche, mais le sommet de cette dernière apparaît beaucoup plus tard, vers la tranche d'âge 45-50 ans. Un âge d'arrivée en France plus tardif est en effet associé, dans ce modèle, à une meilleure intégration sur le marché du travail et à des impôts versés plus importants, ce qui tend à accroître la contribution fiscale correspondant à l'année d'arrivée. Il est délicat d'interpréter davantage la valeur instantanée en raison par exemple de la non-prise en compte de coûts liés à l'accueil des nouveaux migrants et de la façon dont ils peuvent varier selon l'âge d'arrivée. Toutefois, les différences entre les deux courbes sont instructives, et tiennent surtout au fait que la valeur présente nette prend en compte les durées de cotisation et les coûts occasionnés au moment de la retraite. Elle fait ainsi porter un poids plus grand aux individus arrivés assez âgés, et indique un apport aux finances publiques plus élevé chez les immigrés arrivés jeunes en France, venus peu après avoir fini leurs études. Ceci résulte de leur durée de cotisation plus importante, qui fait plus que compenser le fait que leurs contributions instantanées, dans les années suivant immédiatement leur arrivée, sont assez faibles. Un autre aspect favorable aux jeunes, bien que jouant un rôle plus secondaire ici, tient ici dans l'acquisition précoce de capital humain spécifique au pays d'accueil, permettant une meilleure insertion sur le marché du travail à long terme.

Sensibilité aux hypothèses

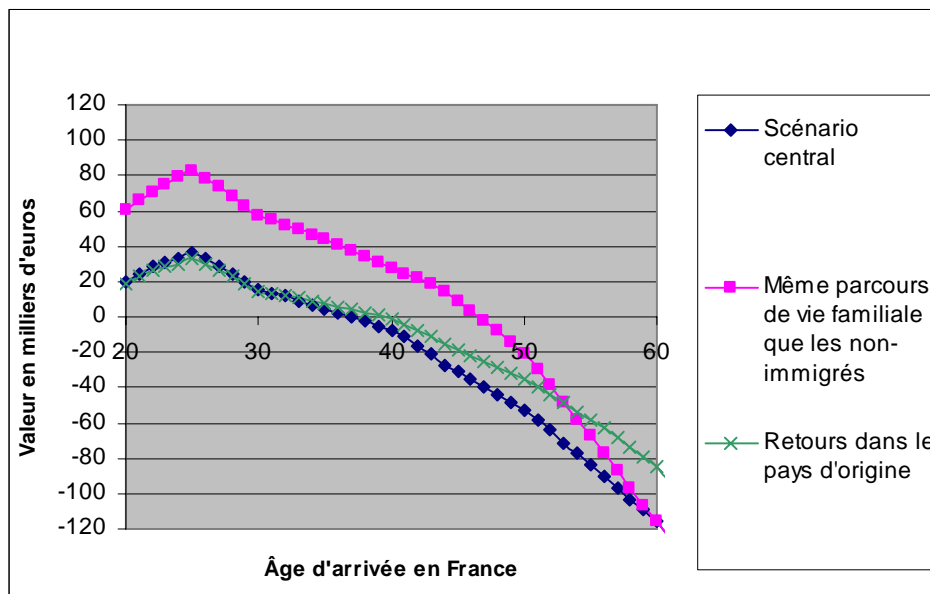
Trois grands types d'hypothèses seront ici considérées : les hypothèses sur la démographie, sur le taux d'emploi et les salaires, et sur les variables macroéconomiques (dépenses publiques, taux d'actualisation et de croissance de la productivité).

Hypothèses sur la démographie

Les hypothèses sur la démographie peuvent se décomposer en trois parties : hypothèse sur le parcours de vie familiale de la personne (notamment le nombre de ses enfants), sur les retours au pays d'origine, et sur les taux de mortalité. Dans une première variante, on suppose que la situation familiale des immigrés sur le cycle de vie est similaire à celle des natifs. Tous les immigrés ont le parcours de vie familiale décrit dans la colonne « Autres immigrés et non-immigrés » du tableau 2, ce qui conduit à diminuer d'un ou deux, selon l'âge, le nombre d'enfants à charge dans chaque famille. Dans une deuxième variante, les immigrés arrivés depuis moins de 10 ans ont une probabilité significative de retourner dans leur pays d'origine. On s'appuie sur des estimations, quelque peu anciennes, des taux de sortie des immigrés à partir des recensements de 1975 et 1982 (Thave [1999]), qui aboutissaient au constat qu'« un immigré sur quatre sort de France dans les dix ans suivant son arrivée »¹². On retient le modèle de durée suivant, vérifiant cette propriété : pour un immigré arrivé à une certaine date I , la probabilité d'être toujours en France en $I+t$ est égale à $e^{-t*(\ln 4 - \ln 3)*(1/10)}$ pour $t \leq 10$ et à $e^{\ln 4 - \ln 3}$ pour $t > 10$, conditionnellement au fait qu'il reste en vie. On considère par ailleurs que l'immigré quittant la France le fait définitivement, ne versera plus d'impôts et ne percevra plus de prestations¹³. Les résultats associés ces hypothèses sont présentés sur le graphique 4.

Dans le cas où on permet des retours au pays d'origine, la différence avec le scénario central est faible jusqu'à 40 ans. Ceci est le résultat de deux éléments jouant en sens contraire : d'une part, une diminution des prestations liées à une présence en France moins longue, d'autre part, une diminution des impôts versés, pour les mêmes raisons. Pour les immigrés arrivés assez tard, le second effet l'emporte, ce qui est assez cohérent avec le fait qu'à ces âges, la valeur présente nette devient négative (graphique 1). Un départ de France, en supprimant les coûts occasionnés au moment de la retraite, a alors un effet positif sur les finances publiques.

Graphique 4. Valeur présente nette selon l'âge d'arrivée et les hypothèses démographiques sur la fécondité et les retours

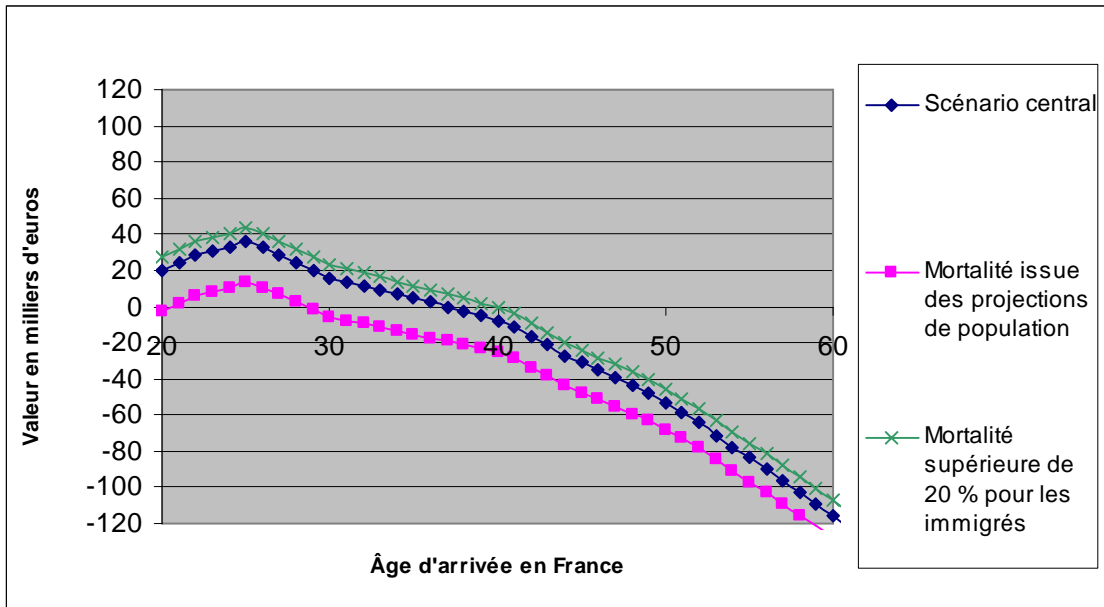


Lorsque les immigrés ont un parcours de vie familiale similaire à celui des natifs, l'effet sur la valeur présente nette est sensiblement positif. Une (petite) partie de cette effet passe par un taux d'emploi et un salaire moins élevés, surtout lorsque le nombre d'enfants dans le ménage atteint ou dépasse trois. Une estimation plus fine aurait dû prendre en compte la différenciation des situations selon le sexe, la corrélation négative entre taux d'emploi et nombre d'enfants étant une spécificité féminine, sans doute accentuée chez les immigrées (Insee [2005]), et aurait accru au passage les écarts entre hommes et femmes. Cependant, l'effet principal associé à la différenciation des parcours de vie familiale passe par des taux d'imposition moins élevés appliqués aux ménages avec enfants. Si les immigrés ayant un emploi ont des taux d'imposition sur leurs revenus plus faibles que les natifs, c'est donc en partie en raison de tailles de famille plus importantes.

Une première nuance à ce constat, toutefois, tient dans le fait que les taux d'imposition présentés en annexe B n'incluent ni les impôts payés par l'entreprise sur la valeur ajoutée créée par le salarié, ni les impôts indirects (TVA notamment), ni surtout les cotisations sociales. Parmi ces contributions, qui constituent l'essentiel des prélèvements pris en compte, aucune n'est modulée par la taille de la famille. Les hypothèses sur la famille ne concernent ainsi qu'une partie limitée des contributions aux finances publiques, même si leur effet apparaît assez nettement sur le graphique 4. De surcroît, il faut garder à l'esprit que l'hypothèse de base sur la fécondité des immigrées est très « conservatrice ». En prenant en compte la fécondité présente ou passée des immigrées, elle ne laisse rien présager sur leur fécondité future. Or, certains éléments laissent penser que leur fécondité est en train de diminuer, compte tenu de la forte baisse de la fécondité dans les pays d'origine, notamment au Maghreb (Héran [2004]).

Les deux autres hypothèses démographiques considérées concernent la mortalité. Dans la première, nous supposons que la mortalité des immigrés n'est, non plus la mortalité actuelle, mais la mortalité décrite dans les projections de population de l'Insee (Robert-Bobée [2006]). Plus précisément, pour un individu né en 2005, nous calculons la probabilité de survie par âge et par sexe à partir des projections de mortalité pour l'année 2050 en ce qui concerne les âges supérieurs ou égaux à 45 ans, et à partir des projections d'une année 2005+t pour chaque âge t inférieur à 45 ans. Un immigré arrivé à 16 ans en 2005 aura une probabilité d'être vivant à 50 ans égale au quotient de survie projeté pour les personnes qui auront, comme lui, 50 ans en 2039. Au passage, ces hypothèses s'accompagnent d'un allongement sensiblement de l'espérance de vie, qui passerait de 83,8 ans à 89 ans pour les femmes, et de 76,7 à 83,8 ans pour les hommes, entre 2005 et 2050. Enfin, dans une dernière variante, nous supposons que les taux de mortalité par âge des immigrés sont systématiquement supérieurs de 20 % à ceux des natifs, pour tenir compte d'une possible sur-mortalité des immigrés.

Graphique 5. Valeur présente nette selon l'âge d'arrivée et quelques hypothèses démographiques sur la mortalité

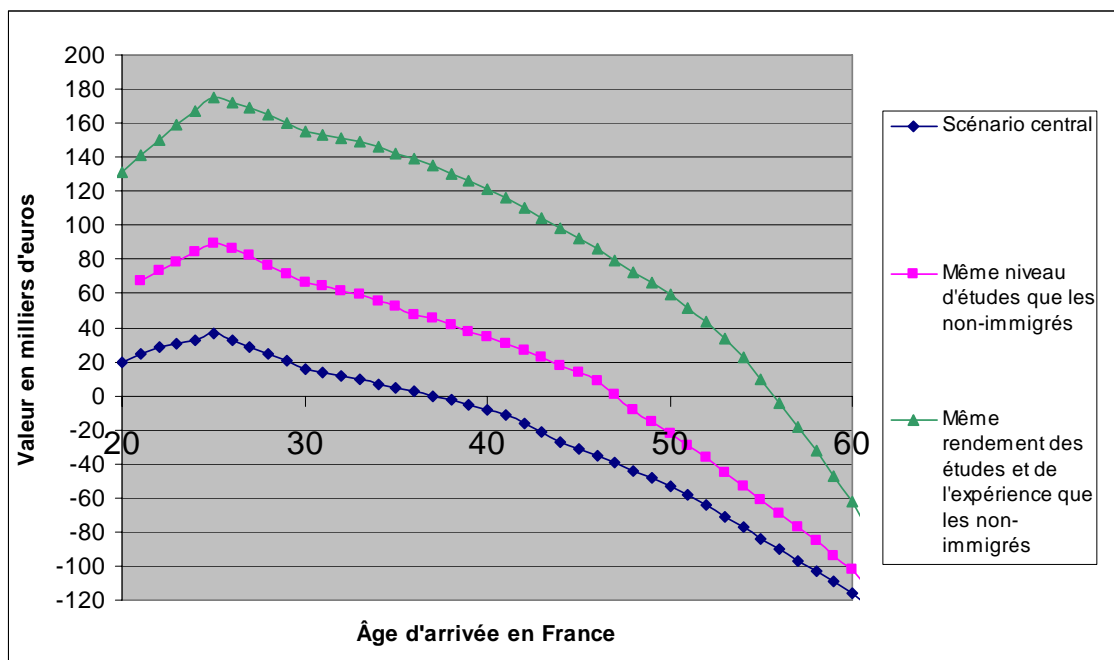


L'hypothèse de mortalité issue des projections de population conduit à diminuer sensiblement la valeur présente nette, tout en lui conservant un profil similaire suivant l'âge d'arrivée. Une mortalité plus faible accroît les coûts liés à l'âge de la retraite (effet négatif) et aussi les contributions aux âges actifs (effet positif). Toutefois, le premier effet l'emporte nettement sur le second. En effet, si les quotients de mortalité diminuent à tous les âges, comme cela est (globalement) le cas dans les projections de l'Insee, on montre facilement que l'effet sur la probabilité d'être en vie à un âge donné $\pi_{i,m}$ est d'autant plus grand que l'âge est élevé, car on cumule alors la diminution du quotient de mortalité à chaque âge¹⁴. L'effet de la réduction de la mortalité concerne donc avant tout les âges élevés, entraînant un impact négatif sur la valeur présente nette. L'hypothèse de mortalité plus élevée pour les immigrés à chaque âge joue assez logiquement en sens inverse, même si l'écart avec le scénario central est très faible.

Hypothèses sur le niveau d'éducation, le taux d'emploi et les salaires

Le graphique 6 présente la valeur présente nette, d'une part, sous l'hypothèse que le niveau d'études des immigrés arrivés en France est le même que celui des générations récemment sorties du système éducatif français (21 ans, *cf. supra*), et d'autre part sous l'hypothèse que les rendements du niveau d'études et de l'expérience sont les mêmes que pour les natifs. Autrement dit, dans cette dernière variante, les taux d'emploi et les salaires sont estimés en mettant à 0 toutes les indicatrices d'origine dans les estimations, tout en laissant un parcours de vie familiale et un niveau d'études dépendant de l'origine géographique.

Graphique 6. Valeurs présentes nettes selon l'âge d'arrivée et quelques hypothèses sur le niveau d'éducation, le taux d'emploi et les salaires



Lorsqu'on donne aux immigrés le même niveau d'études que les natifs, la valeur présente nette se situe au-dessus du scénario central. Un niveau d'études supérieur est en effet associé à des périodes d'emploi plus longues et des revenus plus importants. Les impôts versés sont plus élevés, les prestations sous conditions de ressources sont plus faibles, enfin les allocations de chômage sont versées moins fréquemment. Ceci fait plus que contrebalancer le montant plus élevé des montants de prestations de remplacement (chômage et retraite) associés à des revenus supérieurs. Dans ce contexte, on s'attend à ce qu'un travailleur immigré plus qualifié apporte des contributions plus élevées aux finances publiques¹⁵. La valeur présente nette est ainsi diminuée par les différences persistantes de qualification entre natifs et immigrés. Même si le niveau d'études de ces derniers progresse rapidement, il subsiste encore une proportion importante de personnes très peu qualifiées parmi eux, y compris ceux qui sont encore assez jeunes. Ainsi en 1999, parmi la population âgée de 30 à 49 ans, la part d'immigrés n'ayant aucun diplôme, ou seulement un certificat d'études (ou équivalent), de 41 % en moyenne, variait de 45 à 53 % pour les pays de Maghreb et atteignait 70 % pour les immigrés originaires de Turquie, alors qu'elle n'était que de 21 % pour les non-immigrés de la même tranche d'âge (Insee [2005]). La corrélation positive supposée entre niveau de qualification et contribution aux finances publiques vient conforter plusieurs travaux réalisés sur la France et dans d'autres pays (Lee et Miller [1997] ; Storesletten [2000] ; Storesletten [2003] ; Chojnicki [2006]).

Si, tout en maintenant un niveau d'études spécifique à l'origine (et donc globalement plus faible), on suppose que les immigrés ont un taux d'emploi et des revenus équivalents à ceux des natifs, la valeur présente nette s'accroît considérablement. Les difficultés d'insertion sur le marché du travail des immigrés, en particulier ceux originaires du Maghreb, sont un fait largement documenté (Meurs *et al.* [2005]). Ce qu'on met ici en évidence est la façon dont ces difficultés, qu'elles soient liées à des difficultés de reconnaissance de niveau d'études, à des

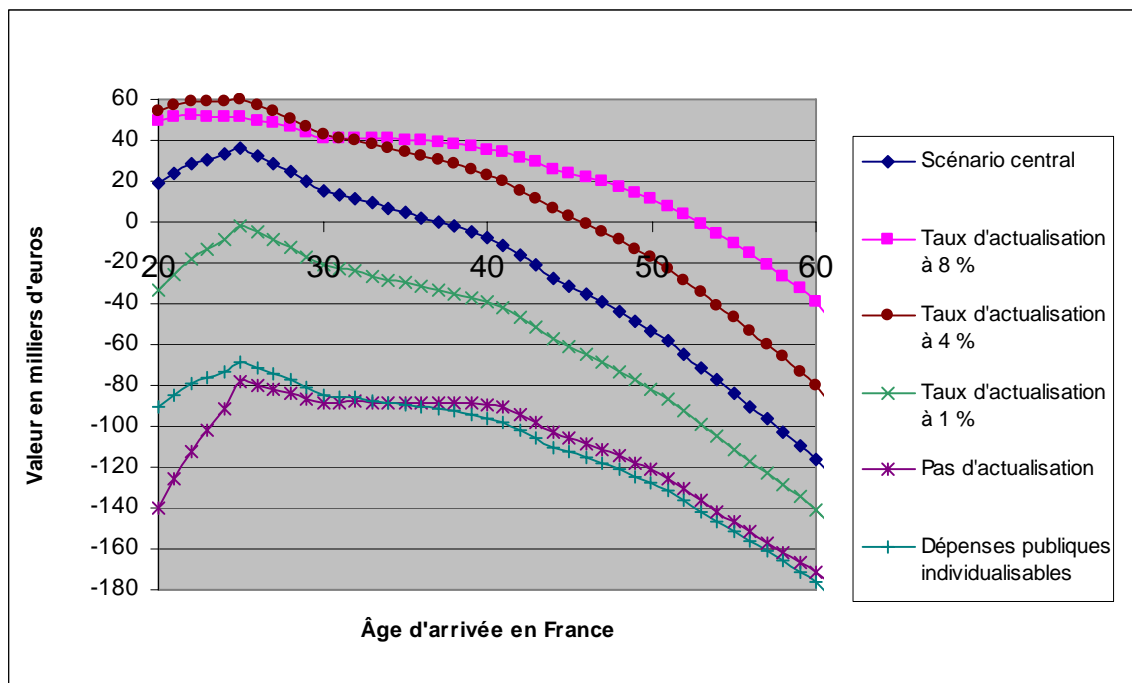
questions d'intégration socio-culturelle (maîtrise de la langue, par exemple) ou encore à la discrimination, ont un coût apparemment élevé dans la mesure où elles pèsent lourdement sur l'impact des immigrés aux finances publiques.

Hypothèses sur les grandeurs macroéconomiques

On considère ici qu'une partie des dépenses publiques varie proportionnellement au nombre d'habitants, en partant alors de la dépense des administrations publiques issue de la Comptabilité Nationale (Montornes *et al.* [2005]), dont on exclut les prestations sociales versées ainsi que la dépense intérieure d'éducation (les coûts d'éducation étant déjà pris en compte séparément) ce qui donne 881,8 milliards d'euros en 2004. Il reste à déterminer la partie fixe et la partie proportionnelle, ce qui est fait à partir du budget de l'État tel que décrit dans la Loi de Finances Initiale de 2004. Dans la liste des crédits ouverts par ministère, les dépenses qui semblent se rapprocher le plus de l'hypothèse de « coût fixe » sont isolées, notamment celles relevant de la Défense Nationale. Les dépenses ainsi considérées représentent 41 % des dépenses totales du budget de 2004 (53 % en excluant l'enseignement)¹⁶. Ainsi, dans cette deuxième approche, on considèrera qu'un immigré supplémentaire engendre, hors allocations de chômage, prestations de santé et de vieillesse, une dépense publique additionnelle de 3 100 euros. Autrement dit, dans les formules (3), (4) et (5), on considère que $g=3\ 100$ euros. Les autres variantes considérées concernent l'écart entre le taux d'intérêt réel et la croissance de la productivité. On fait ici varier cet écart entre 0 et 8 %, ce qui correspond ici uniquement aux fluctuations des taux d'intérêt réels au cours des vingt dernières années (source : Insee) en maintenant constant le taux de croissance de la productivité.

Lorsqu'on attribue à chaque immigré des dépenses publiques individualisables, la valeur présente nette diminue très fortement et devient négative pour tous les âges. Ainsi, tout comme la plupart des travaux déjà cités, on met en évidence le caractère crucial des hypothèses sur l'attribution des dépenses publiques. Il faut noter que, tant qu'on raisonne sur un seul immigré, l'hypothèse de « coût fixe » reste assez défendable : on ne va pas, par exemple, investir dans de nouvelles infrastructures de transport pour une seule personne supplémentaire sur le territoire. En revanche, cette hypothèse devient vite problématique lorsqu'on considère un nombre d'entrées important qui doit engendrer des besoins nouveaux, par exemple à travers des effets de congestion qui demanderaient de nouveaux investissements dans les services de transport.

Graphique 7. Valeurs présentes nettes selon l'âge d'arrivée et quelques hypothèses sur les taux d'intérêt et les dépenses publiques



Lorsque le taux d'actualisation $r - z$ diminue, la courbe de valeurs présentes nettes est décalée vers le bas, pour devenir fortement négative lorsqu'il n'y a aucune actualisation. Sur l'ensemble d'une vie, si on met de côté les années d'études, la valeur présente nette résulte d'un équilibre entre contributions apportées pendant la vie active et coûts engendrés au moment de la retraite. Une actualisation différente donne plus ou moins de poids aux seconds par rapport aux premières. Ainsi, une actualisation faible ou nulle conduit à accroître la valeur présente des coûts associés aux âges avancés. Une hausse du taux d'actualisation peut passer par une hausse du taux d'intérêt réel, ou une baisse de la croissance de la productivité. Dans le premier cas, l'inclusion dans le modèle d'un taux d'actualisation suffisamment élevé permet ainsi aux contributions apportées par les immigrés pendant leur vie active d'être valorisées sur les marchés financiers et d'apporter une compensation plus forte aux coûts liés aux âges élevés. Dans le second cas, il peut paraître surprenant qu'une baisse de la productivité soit néfaste pour les finances publiques, mais il faut se rappeler qu'on n'observe ici que la situation d'un immigré arrivé en début de période. En cas de croissance élevée, les prestations qu'il recevra à l'âge de la retraite seront plus élevées, sans que les contributions versées aujourd'hui varient dans les mêmes proportions.

Une nuance à ces constats tient au fait que, lorsque le taux d'actualisation est très élevé (8 %) et pour les âges d'arrivée les plus précoces, l'effet à la hausse de la valeur présente nette est nul, voire s'inverse. Ceci est dû au fait que l'actualisation joue plus fortement, non seulement sur les âges de la retraite, mais aussi sur les impôts payés plus tard dans la vie active, qui correspondent par hypothèse à des taux d'emploi et des salaires plus élevés. Autrement dit, le taux d'actualisation « optimal » permettant de valoriser les contributions apportées par des immigrés arrivés jeunes doit, dans ce modèle, être assez élevé pour diminuer les coûts occasionnés à l'âge de la retraite, mais, trop élevé, il déprécie également les contributions qu'ils

apportent plus tard dans leur vie active.

Ces quelques variantes illustrent avant tout la sensibilité du calcul de valeur présente nette aux hypothèses retenues. Le résultat le plus robuste semble être son profil général selon l'âge d'arrivée. Quelle que soit l'hypothèse considérée, les valeurs présentes nettes les plus élevées se trouvent toujours du côté des immigrés arrivés assez jeunes (autour de 25 ans), qui tirent parti d'un nombre d'années de cotisations potentiel plus important.

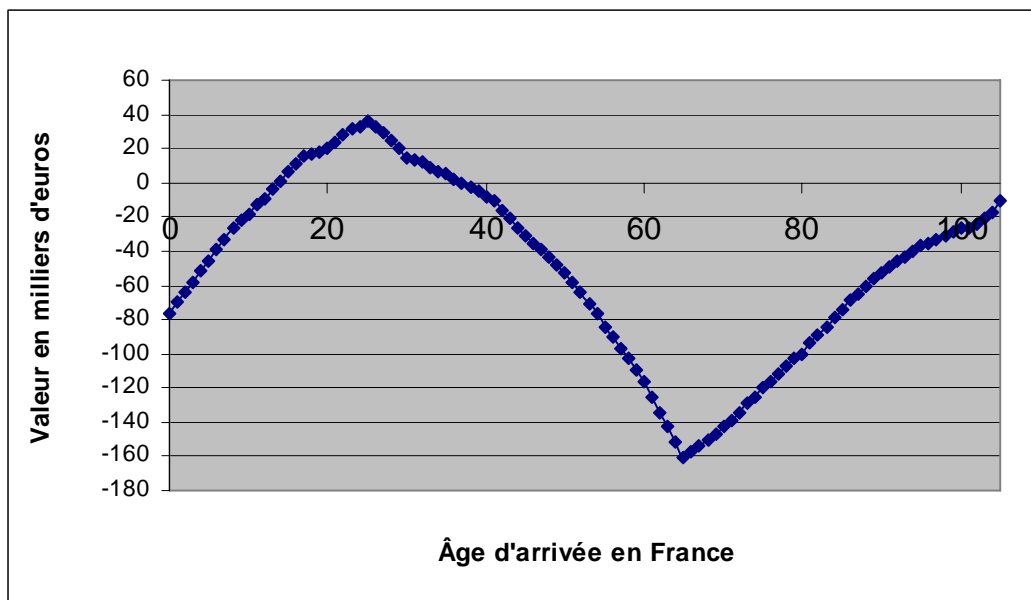
Impact global sur les finances publiques

Les immigrés arrivés les plus jeunes (avant la fin des études) ou les plus âgés (après l'âge maximal de départ à la retraite), ont été jusqu'à maintenant exclus de l'analyse, mais il est intéressant de retracer l'ensemble du profil par âge de la valeur présente nette. On a déjà affecté à ces immigrés des dépenses d'éducation et de santé, comme décrites dans les équations (3) et (5). Pour les immigrés arrivés les plus jeunes, le nombre d'années d'études est déterminé comme précédemment. Les immigrés arrivés après 64 ans touchent par convention le minimum vieillesse (divisé par deux pour être individualisé, en supposant qu'ils sont en couple sans enfant au-delà de 60 ans).

Les hypothèses fortes qui ont été retenues, notamment sur les dépenses publiques, font que les niveaux doivent être interprétés avec précaution. Toutefois, le profil par âge de la valeur présente nette (graphique 8) semble plausible, correspondant notamment à celui trouvé par Storesletten [2003] dans le cas suédois (graphique 1). Les premiers âges correspondent à des coûts nets, car des dépenses publiques (ici, en matière d'éducation et de santé) sont engagées sans que l'individu n'apporte de contribution en retour autre que des contributions futures, dont le poids est atténué par le facteur d'actualisation. De ce fait, la valeur présente nette s'accroît dans un premier temps, au fur et à mesure qu'on se rapproche de l'âge de fin d'études et d'entrée dans la vie active. Elle atteint son maximum à 25 ans, puis décroît en raison surtout de la réduction du nombre d'années de cotisation avant le départ en retraite, jusqu'à atteindre un minimum à 65 ans. À partir de là, elle se remet à croître, en raison de la proximité de la fin de la vie qui diminue la valeur actualisée des prestations vieillesse. De façon approchée, on peut dire que les immigrés apportant les contributions nettes les plus élevées (et positives) se trouvent dans la tranche d'âge 15-35 ans, ce qui est là encore assez conforme au résultat de Storesletten.

Il faut rappeler toutefois que le bénéfice apporté par les immigrés arrivés avant la fin de leurs études est sans doute sous-évalué et demanderait plus d'investigations. D'une part, le mode de détermination du nombre d'années d'études par origine sous-estime ce nombre pour les immigrés ayant suivi tout ou partie des études en France, lesquels ont un âge moyen de fin d'études d'environ 2 ans supérieur aux immigrés arrivés après leurs études (Insee [2005]). D'autre part, les années d'études passées en France, loin d'être un seul coût, sont également un investissement en ce qu'elles permettent au migrant d'obtenir son diplôme dans le pays d'accueil, conférant à ce dernier une meilleure adaptabilité et une meilleure visibilité sur le marché du travail. Des études sur des pays de l'OCDE semblent suggérer que l'acquisition du diplôme dans le pays d'origine est associée à une meilleure intégration sur le marché du travail, par exemple à une probabilité plus forte d'occuper un emploi en accord avec ses qualifications (Dumont et Monso [2007]).

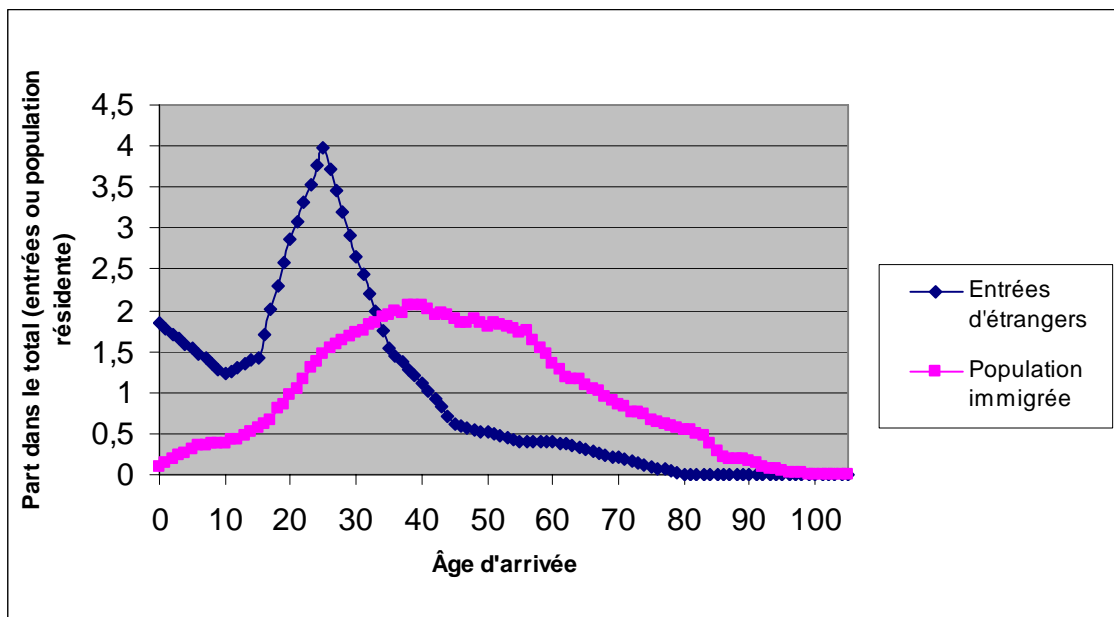
Graphique 8. Valeur présente nette d'un immigré suivant l'âge d'arrivée, ensemble du cycle de vie



À titre de comparaison, nous proposons un calcul similaire pour une personne née dans le pays : jusqu'à l'âge de 21 ans, nous attribuons pareillement des dépenses d'éducation et de santé individualisables, et dès lors nous simulons un profil de taux d'emploi et de salaires à l'aide des mêmes estimations qui nous ont servi pour les immigrés (les indicatrices d'origine sont mises à zéro, et l'âge de fin d'études fixé à 21 ans). La valeur présente nette d'un nouveau-né ainsi calculée est positive (83 000 euros). Compte tenu du nombre d'hypothèses et de leur sensibilité, ce résultat ne doit pas être sur-interprété. On rappellera en outre qu'il ne dit rien sur la soutenabilité des finances publiques à long terme. Dans le cas de la France, les résultats de Chojnicki (2006) tendraient à montrer que, si un nouveau-né représente une contribution nette pour les finances publiques, cette contribution est plus que contrebalancée par les coûts nets engendrés par les générations déjà présentes sur le territoire. Ici, ce résultat présente surtout l'avantage de fournir un point de référence commode, les valeurs présentes nettes des immigrés et des natifs étant calculées à partir de la même méthode. La valeur présente nette d'un natif apparaît plus élevée que celle d'un immigré quel que soit l'âge d'arrivée. Ceci peut sembler paradoxal vu que les immigrés présentent l'avantage d'être immédiatement disponibles pour travailler et font faire à la collectivité l'économie de tout ou partie des frais d'éducation. Le graphique 6 illustre bien toutefois que, dans le cas où les immigrés auraient des rendements de l'éducation et de l'expérience similaires aux natifs, la valeur présente nette devrait être largement positive, et sans doute supérieure à celle des natifs, au moins, pour les âges en début de vie active (c'est le cas sur la tranche d'âge 20-45 ans sur le graphique 6). Là encore, les conditions défavorables d'accès au marché du travail sont un facteur explicatif majeur, faisant plus que contrebalancer l'avantage représenté par une main-d'œuvre immigrée immédiatement disponible et n'occasionnant pas de frais d'éducation.

Compte tenu de la variation très forte de la valeur présente nette selon l'âge d'arrivée, il est instructif de mettre ce profil en regard de la structure par âge des nouveaux migrants. L'Insee ne publie pas le nombre d'entrées sur le territoire par âge. Néanmoins, dans le cadre des projections de population, l'Institut propose des hypothèses de travail (Robert-Bobée [2006]). C'est à partir de l'une d'elles (répartition supposée des entrées selon l'âge et le sexe) qu'une hypothèse sur la répartition des entrées permanentes d'étrangers par âge d'arrivée est proposée (graphique 9).

Graphique 9. Structure par âge des entrées en France (hypothèse) et de la population immigrée



Note : la courbe « entrées d'étrangers » a été calculée à partir du graphique de la répartition des entrées par âge et sexe utilisée dans les projections 2005-2050, en faisant la moyenne entre hommes et femmes pour chaque âge quinquennal, et en reliant les points par interpolation linéaire.

Source : Robert-Bobée (2006), Borrel (2006), calculs de l'auteur.

Ces hypothèses permettent de calculer un bilan global annuel de l'immigration, en multipliant chaque valeur présente nette par âge par le nombre d'entrées correspondant. On obtient un bilan très légèrement négatif, de -1,3 milliards d'euros, soit 7 400 euros par immigrant (soit environ 9 400 dollars). En raison des différences dans les méthodes utilisées, il est délicat de comparer directement ce résultat aux études déjà citées menées sur pays étrangers. Ces dernières permettent néanmoins de s'assurer que l'ordre de grandeur n'est pas exubérant. Ce bilan se situe ainsi au-dessus de ceux trouvés par Storesletten (2003) pour la Suède (coût de 20 500 dollars, soit environ 16 200 euros), et est en-dessous de celui trouvé par Lee et Miller (1997) pour les États-Unis, que l'on considère leur résultat final, positif (80 000 dollars soit 63 000 euros), ou le résultat attribué seulement à la première génération (- 3 000 dollars, soit - 2 400 euros, en excluant les enfants d'immigrés), un peu plus comparable au nôtre et qui est très légèrement négatif.

Malgré le caractère approximatif des estimations d'entrées de migrants, il est plausible qu'une part très importante (ici un peu moins de la moitié) des entrées d'immigrés se concentre

dans la tranche d'âge 15-35 ans, c'est-à-dire aux âges auxquels la valeur présente nette est positive (ou en tout cas la plus élevée). Cette part n'est que d'un cinquième dans la population des immigrés présents en France qu'on a reproduite à titre de comparaison sur le graphique 9 (moyenne sur les années 2004-2005). Lorsqu'on calcule un bilan intertemporel sous l'hypothèse que les immigrés nouvellement arrivés auraient la même structure par âge que les immigrés déjà en France, le coût pour les finances publiques est sensiblement plus élevé, atteignant 7,2 milliards d'euros (tableau 4, hypothèse 8). La structure par âge des nouveaux migrants, plus concentrée sur les âges actifs, joue ainsi fortement en faveur des immigrés.

Tableau 4. Bilan fiscal instantané et intertemporel dans le scénario central et quelques variantes

	Bilan fiscal instantané (millions d'euros)	Bilan fiscal intertemporel (millions d'euros)	Bilan fiscal intertemporel par immigré (euros)
1. Rendements de l'éducation et de l'expérience identiques à ceux des non-immigrés	990	17 800	105 300
2. Niveaux d'éducation identiques à ceux des non-immigrés	420	5 600	33 300
3. Mêmes parcours de vie familiale que les non-immigrés	450	4 900	29 200
4. Mortalité supérieure de 20 % à tous les âges pour les immigrés	300	- 100	- 600
5. Un quart de retours dans les 10 ans suivant l'arrivée	300	- 900	- 5 500
6. Scénario central	300	- 1 300	- 7 400
7. Mortalité égale à la mortalité future projetée	300	- 4 500	- 26 700
8. Structure par âge des nouveaux immigrés égale à celle des immigrés déjà en France	160	- 7 200	- 42 800
9. Dépenses publiques individualisables autres que la santé et l'éducation	- 50	- 18 500	- 109 400
10. Aucune actualisation	300	-21 900	-129 500

Faire l'hypothèse qu'une partie (la moitié environ) des dépenses publiques sont individualisées accroît encore ce coût, qui atteint 18,5 milliards d'euros, soit 109 400 euros par immigré (hypothèse 9). L'écart avec le scénario de référence est important, et le coût est alors significatif, représentant par exemple en valeur présente un tiers du déficit des administrations publiques en 2004 (60,1 milliards d'euros). Toutefois, même dans cette hypothèse particulièrement pessimiste (où l'ensemble des dépenses individualisées est répartie sur une base proportionnelle, ce qui est sans doute exagéré), on ne peut en aucun cas imputer à l'immigration la majeure partie du déficit public. C'est *a fortiori* vrai pour le scénario central, où le coût, s'il y en a un, est quasi-nul lorsqu'on le compare au déficit public. Sur la base de cette approche, il semble raisonnable de penser que la contribution de l'immigration aux finances publiques, qu'elle soit positive ou négative, reste de second ordre, ce qui rejoint un constat déjà fait par Chojnicki *et al.* [2005] et Chojnicki [2006].

Si les immigrés n'avaient pas d'obstacles spécifiques sur le marché du travail, les empêchant d'avoir les mêmes taux d'emploi et salaires que les natifs à niveau d'études et expérience du marché du travail donnés (hypothèse 1), il est probable que leur bilan fiscal intertemporel serait positif et élevé (17,8 milliards d'euros). Ce résultat est peu surprenant : cette hypothèse revient à faire venir des autochtones un peu moins qualifiés que la moyenne, mais dont

la plupart d'entre eux ont vu les coûts occasionnés pendant leurs années d'études intégralement financés dans un autre pays et qui sont immédiatement disponibles pour travailler. Il illustre également la répercussion forte, négative, des écarts de taux d'emploi et de revenus sur les bilans fiscaux. Par ailleurs, donner aux immigrés un niveau d'études similaire à celui des natifs (arrêt des études à 21 ans, hypothèse 2) aurait un effet positif sur la valeur présente nette, qui passerait à 5,6 milliards d'euros, là encore par l'intermédiaire d'une meilleure intégration sur le marché du travail. Il faut cependant rester prudent, notamment en raison de l'absence de modélisation du marché du travail : on ne se donne pas les moyens d'évaluer comment le taux d'emploi et les salaires pourraient varier, dans chaque segment de qualification, sous l'effet de l'arrivée d'immigrés.

Un parcours de vie familiale proche pour les immigrés et les natifs (hypothèse 3) accroît le bilan fiscal de manière assez similaire (bilan positif de 4,9 milliards d'euros). Si, dans le cas des hypothèses portant sur le niveau d'études et son rendement, l'effet positif transitait par les taux d'emploi et les salaires, dans le cas des hypothèses familiales, il passe quasi-exclusivement par les taux d'imposition, beaucoup plus faibles lorsque la famille est nombreuse. Sur un strict plan comptable, la taille plus élevée des familles immigrées diminuerait ainsi fortement leur contribution aux finances publiques. Là aussi, l'interprétation doit être prudente, ne serait-ce que parce que la prise en compte des enfants d'immigrés, absente ici, peut aussi bien atténuer cet effet que l'amplifier.

À ce stade, il faut souligner que la limitation de nos bases de données ainsi que les hypothèses du modèle limitent le nombre de variables prises en compte : or beaucoup de variables omises, comme la taille de la famille d'origine, l'origine sociale des parents, la maîtrise de la langue, la religion ou encore le nombre de contacts en France, pourraient influencer sur la contribution fiscale positive ou négative, par leur impact possible sur la situation sur le marché du travail ou encore sur les comportements familiaux. Il semble donc nécessaire, dans le futur, de compléter les présentes analyses par d'autres incluant ces variables.

Les hypothèses sur la mortalité jouent dans le sens attendu, au vu du graphique 4. L'impact global est légèrement positif lorsque la mortalité des immigrés est supérieure, et assez fortement négatif lorsqu'on applique les taux de mortalité issus des projections de population. L'effet total des retours est peu perceptible, ce qui là encore est cohérent avec le fait que la valeur présente nette suivant cette hypothèse se différencie peu du scénario central pour la majorité des nouveaux immigrés (ceux arrivés en début de vie active). Globalement, la perte de contributions aux finances publiques due aux immigrés partis prématurément s'équilibre avec le gain occasionné par des retours aux âges avancés.

Enfin, les conclusions tirées d'un calcul en valeur présente nette diffèrent assez peu de celles issues d'un bilan fiscal instantané, dans la mesure où l'ordre des différentes hypothèses (selon l'apport aux finances publiques) diffère assez peu de l'une à l'autre. Les principales différences interviennent dans le signe des deux valeurs, le bilan fiscal instantané étant souvent positif alors que la valeur présente nette est négative, plus particulièrement sous les hypothèses ayant trait aux projections de mortalité, à la structure par âge et au taux d'actualisation. Ceci renvoie à une même interprétation : même si l'entrée d'immigrés semble ici avoir un effet bénéfique à court terme, reflété dans un bilan instantané positif, ce résultat est en partie lié au fait que ces immigrés arrivent, pour beaucoup, assez jeunes. Or, ces immigrés vont (eux aussi) vieillir. La prise en compte des coûts liés à l'âge de la retraite, éventuellement accentuée par des hypothèses de mortalité plus optimistes ou par des taux d'actualisation plus faibles, peut ainsi conduire à un impact nul, ou légèrement négatif, à long terme.

Conclusion et perspectives

La question de l'impact des immigrés sur les finances publiques, très présente dans les inquiétudes exprimées par la population à l'endroit de l'immigration, commence à peine à être abordée par les économistes en France. Dans plusieurs pays, cette demande a été relayée par les chercheurs, et parfois par les gouvernements à travers des dispositifs d'évaluation spécifiques (comme en Australie). Ces travaux, et notamment ceux mettant en œuvre un calcul de valeurs présentes nettes, illustrent l'intérêt d'une évaluation tout au long du cycle de vie par rapport à une vision statique. Leur intérêt ne doit toutefois pas être surévalué, pour plusieurs raisons. La plus évidente est l'ampleur des hypothèses à mettre en œuvre. Raisonner en dynamique exige d'abord de supposer constantes (de manière sans doute peu réaliste), les grandeurs économiques et démographiques futures, comme le taux d'intérêt, le produit intérieur brut ou encore le taux de mortalité, ou bien de les prévoir dans le long terme, ce qui peut mobiliser des moyens importants pour des résultats pour le moins incertains. D'autre part, il faut anticiper quelle sera l'intégration des nouveaux immigrés sur le marché du travail (et éventuellement de leurs descendants), sachant que les estimations économétriques simples telles qu'utilisées ici ne donnent qu'un résultat moyen (ou médian) à sexe et une origine géographique fixés. Elles ne disent rien sur la dispersion des résultats : or, il n'est pas équivalent pour les finances publiques d'avoir, d'un côté, un immigré avec un salaire faible et un immigré ayant un salaire élevé, et de l'autre deux immigrés avec des salaires médians. Ils ne disent en outre rien sur le contexte économique qui prévaudra dans le futur ni sur les effets d'équilibre général qui peuvent rendre caduques les résultats des estimations¹⁷.

À titre d'illustration, on peut penser aux difficultés qu'aurait eu un économiste qui, dans les années vingt, aurait essayé d'évaluer l'impact sur les finances publiques d'une cohorte d'immigrés nouvellement arrivés, sans anticiper la crise économique des années trente, ou encore l'expansion économique de l'après-guerre, qui ont à chaque fois modifié les conditions concrètes d'accès au marché du travail de ces immigrés.

L'intérêt de l'approche dynamique peut également être relativisé par le fait que, une fois ce travail de prévision effectué, les résultats reproduisent en grande partie ce qu'on aurait pu attendre d'un calcul statique. Une qualification plus élevée des immigrés conduirait ainsi dans les deux cas à augmenter leur apport aux finances publiques, la présence plus fréquente de familles nombreuses aurait l'effet inverse, tout comme les difficultés pour accéder à un emploi et obtenir des rémunérations similaires aux natifs. L'approche dynamique permet toutefois de mettre en évidence l'apport des immigrés arrivés en début de vie active. Ceci s'explique pour eux par un nombre d'années de cotisations plus important sans qu'il y ait de coûts éducatifs à supporter, et constitue de ce fait une caractéristique très favorable des vagues d'immigrations actuelles, les nouveaux immigrés se concentrant majoritairement dans la tranche d'âge des 15-35 ans. Cette caractéristique vient, dans le long terme, contrebalancer les difficultés sur le marché du travail et la présence plus fréquente de familles nombreuses, sans qu'on puisse déterminer avec certitude de quel côté penche la balance. En effet, positif ou négatif, cet effet mesuré est, non seulement sensible aux hypothèses, mais aussi d'ampleur assez faible dans la plupart des scénarii considérés. Il faut rappeler ici que c'est aussi parce que les flux d'immigration sont, en France, d'assez faible importance au regard de la population (OCDE [2007]).

Ainsi, les obstacles méthodologiques et pratiques, que reflète la sensibilité des résultats aux variantes étudiées, font que cet article n'a nullement la prétention de fonder empiriquement une politique migratoire sur des bases scientifiques. Qui plus est, quand bien même ces obstacles seraient levés, la problématique et les méthodes exposées ici n'apporteraient qu'*un aspect* de la réponse à la question de la « politique migratoire optimale ». C'est-à-dire qu'une fois intégré le critère de l'apport aux finances publiques, il reste un certain nombre de questions d'ordre éthique à traiter, ne serait-ce que parce que c'est le bien-être de la population française, mais aussi des populations des pays d'origine et des immigrés eux-mêmes qu'il faut prendre en considération.

Olivier Monso est membre du Centre d'Économie de la Sorbonne (CES) et du laboratoire de macroéconomie du Centre de Recherche en Économie et en Statistique (CREST).

L'auteur tient à remercier Pascale Breuil, Pierre Cahuc, Guy Laroque, Laurence Rioux (Crest-Insee), Octave Falco, Lucile Richet-Mastain (Insee), Mohamad Khaled et Patrick Weil (Université de Paris-I), ainsi qu'un referee anonyme, pour leurs conseils.

Références

Access Economics [2004], « 2004 update of the migrants' fiscal impact model », rapport pour le Department of Immigration and Multicultural and Indigenous Affairs (DIMIA).

R. Aeberhardt, D. Fougère, J. Pouget et R. Rathelot [2007], *Wages and Employment of French Workers with African Origin*, IZA Discussion Paper, n° 2898.

A. J. Auerbach et P. Oreopoulos [1999], *Analyzing the Fiscal Impact of U.S. Immigration*, **The American Economic Review**, Vol. 89, n°2, pp. 176-180.

G. Borjas [1999], *Immigration and Welfare Magnets*, **Journal of Labor Economics**, vol. 17, pp. 607-637.

C. Borrel [2006], *Enquêtes annuelles de recensement 2004 et 2005. Près de 5 millions d'immigrés à la mi-2004*, **Insee Première**, n°1098.

C. Borrel et C. Tavan [2003], *La vie familiale des immigrés*, **France Portrait Social**, pp. 109-124.

M. Brahim [1980], *La mortalité des étrangers en France*, **Population**, n°3, pp. 603-622.

E. Cédiey, F. Foroni et H. Garnier [2008], « Discriminations à l'embauche fondées sur l'origine à l'encontre des jeunes français(es) peu qualifié(e)s. Une enquête nationale par tests de discrimination au *testing* », **Premières Informations et Premières Synthèses**, n°06.3.

B. Chiswick [1978], *The Effect of Americanization on the Earnings of Foreign Born Men*, **Journal of Political Economy**, vol. 86, pp. 897-921.

X. Chojnicki, F. Docquier et L. Ragot [2005], *L'immigration « choisie » face aux défis du vieillissement démographique*, **Revue Économique**, vol. 56, n°6, pp. 1359-1384.

X. Chojnicki [2006], *Vieillesse démographique et immigration : un modèle de comptabilité générationnelle appliqué à la France*, **Économie et Prévision** n°174, 2006-3, pp. 39-57.

Commission nationale consultative des droits de l'homme [2005], *La lutte contre le racisme et la xénophobie : rapport d'activité 2004*, Paris, La Documentation française.

T. de Saint Pol et F. Marical [2007], *La complémentaire santé : une généralisation qui n'efface pas les inégalités*, **Insee Première**, n°1142.

S. Djajic [1997], *Illegal migration and resource allocation*, **International Economic Review**, n°38 (1).

M. Domingues Dos Santos [2005], *Travailleurs maghrébins et portugais en France : Le poids de l'origine*, **Revue Économique**, vol. 56, pp. 447-464.

J.-C. Dumont, W. Leibfritz et P. S. O'Brien [2003], *Effects of Immigration on Labour Markets and Government Budgets - An Overview*, CESifo Working Paper Series n° 874.

J.-C. Dumont et O. Monso [2007], *Matching educational background and employment : a challenge for immigrants in host countries*, dans *Migration Outlook*, OCDE.

A. Fenina et Y. Geoffroy [2005], *Les comptes nationaux de la santé en 2004*, **Études et résultats**, DREES, n°413.

F. Héran [2004], *Cinq idées reçues sur l'immigration*, **Population et Sociétés**, n°397.

Insee [1999], *Le modèle de microsimulation dynamique Destinie*, document de travail, Division « Redistribution et politiques sociales ».

Insee [2005], *Les immigrés en France*, collection Références.

Insee [2007], *L'enquête revenus fiscaux en 2004*, **Insee Résultats**, n°69 Soc.

R. D. Lee et T. W. Miller [1997], *The Future Fiscal Impact of Current Immigrants*, dans *The New Americans* (chapitre 7), Smith J.P. et Edmonton B. (éd.), Washington D.C., National Academy Press.

M. Lofstrom et F. D. Bean [2001], *Labor Market Conditions and Post-Reform Declines in Welfare Receipt among Immigrants*, IZA Discussion Papers, n°347.

D. Meurs, A. Pailhé et P. Simon [2005], *Immigrés et enfants d'immigrés sur le marché du travail : une affaire de génération ?*, dans Lefèvre C. (dir.), *Histoires de familles, histoires familiales : les résultats de l'enquête Famille de 1999*, INED.

J. Montornes, P. Vial, L. Fratacci, D. Lefeuvre-Mariaud et O. Vazeille [2005], *Les comptes des administrations publiques en 2004. Une amélioration grevée par les comptes sociaux*, **Insee Première**, n°1018.

OCDE [2007], *Tendances des migrations internationales*, rapport annuel.

D. Raynaud [2005], *Les déterminants individuels des dépenses de santé : l'influence de la catégorie sociale et de l'assurance maladie complémentaire*, **Études et Résultats**, DREES, n°378.

C. Régnard [2005], *Immigration et présence étrangère en France en 2003*, Rapport annuel de la DPM.

I. Robert-Bobée [2006], *Projections de population 2005-2050 pour la France métropolitaine*, **Insee Résultats**, n°57 Soc.

J. Roemer et K. Van der Straeten [2006], *The political economy of xenophobia and distribution: The case of Denmark*, **Scandinavian Journal of Economics**, vol. 108, issue 2, pp. 251-257.

G. Saint Paul [2001], *The impact of immigration on the welfare state*, dans Brücker H., Epstein G. S., M^c Cormick B., Saint Paul G., Venturini A. et Zimmerman K., *Managing Migration in the European Welfare State*, Third European Conference, 23 juin 2001, Trieste.

K. Storesletten [2000], *Sustaining Fiscal Policy Through Immigration*, **Journal of Political Economy**, Vol. 108 (2), pp. 300-323.

K. Storesletten [2003], *Fiscal Implications of Immigration – a Net Present Value Calculation*, **Scandinavian Journal of Economics**, Vol. 105 (3), pp. 487-506.

S. Thave [1999], *Les vagues d'entrée et de départ des immigrés*, dans *Regards sur l'immigration depuis 1945*, S. Thave (dir.), Insee.

Annexes

Annexe A

Résultats des estimations de taux d'emploi et de salaires

	Modèle 1 Probabilité d'avoir un emploi	Modèle 2 Probabilité de perception d'une allocation chômage (si non emploi)	Modèle 3 Salaire mensuel net (en logarithme)
Variables	Coefficient	Coefficient	Coefficient
Constante	-0,14 **	-1,55**	5,49**
Sexe			
Homme	0,39 **	0,49**	0,39**
Femme	Réf.	Réf.	Réf.
Nombre d'années d'études et expérience			
Nombre d'années d'études	0,06 **	0,08**	0,08**
Nombre d'années d'études au carré	-0,05.10 ⁻²	-0,17.10 ⁻² **	-0,03.10 ⁻² **
Expérience	0,05 **	0,04**	0,03**
Expérience au carré	-0,10.10 ⁻² **	-0,07.10 ⁻² **	-0,05.10 ⁻² **
Origine géographique			
Non-immigré	Réf.	Réf.	Réf.
Europe hors Espace Economique Européen	-0,27 **	0,20 ns	-0,24 **
Pays du Maghreb	-0,42 **	-0,06 ns	-0,25 **
Afrique hors Maghreb	-0,34 **	0,27 *	-0,27 **
Asie (dont Turquie)	-0,45 **	0,15 ns	-0,25 **
Amérique et Océanie	-0,17 **	0,04 ns	-0,10 *
Espace Economique Européen	0,34 **	0,30 **	0,08 **
Âge à l'arrivée en France	-0,02 **	-0,02 **	-0,01**
Situation matrimoniale			
Célibataire	-0,24 **	0,00 ns	-0,02**
En couple	Réf.	Réf.	Réf.
Nombre d'enfants			
Sans enfant de moins de dix-huit ans (modèles 1 et 2) OU De zéro à deux enfants de moins de dix- huit ans (modèle 3)	Réf.	Réf.	Réf.
Un enfant de moins de dix-huit ans	-0,06 **	0,03 ns	
Deux enfants de moins de dix-huit ans	-0,09 **	-0,09 ns	
Trois enfants de moins de dix-huit ans ou plus	-0,31**	-0,27 **	-0,10 **
Ratio de Mills			0,62 **

Champ : personnes non retraitées, non étudiantes, âgées de 16 à 64 ans.

Notes : les personnes vivant dans un « ménage complexe » (autre que personne seule, famille monoparentale, couple avec ou sans enfants), peu nombreuses, ont été exclues de l'échantillon. Le nombre d'années d'études correspond à l'âge de fin d'études moins six, l'expérience correspond à l'âge actuel moins l'âge de fin d'études. Les estimations du taux d'emploi et de la probabilité de perception d'une allocation chômage ont été faites à partir de modèles *probit*. L'estimation du salaire mensuel (en logarithme) a été faite par la méthode d'Heckman en deux étapes, les variables « un enfant de moins de dix-huit ans » et « deux enfants de moins de dix-huit ans » étant omises dans l'équation de salaire, mais incluses dans l'équation de sélection sur la probabilité de perception d'un salaire (non reproduite ici). ** signifie que le coefficient est significatif au seuil de 5 %, * qu'il est significatif au seuil de 10 %, ns qu'il n'est significatif à aucun de ces seuils.

Source : Enquête Emploi 2004, Insee.

Annexe B

Récapitulatif des impôts et prestations pris en compte

Impôts et cotisations	Prestations
Impôts et prestations permettant de déterminer le « revenu déclaré » du ménage à partir du revenu estimé	
Cotisations sociales salariales et patronales (y.c. CSG et CRDS), <i>calculées à partir des estimations de salaire</i>	Allocations de chômage, <i>calculées à partir de l'estimation du salaire, des probabilités d'emploi et de chômage rémunéré</i>
	Pensions de retraite, <i>calculées à partir des estimations de salaire et de l'âge d'arrivée</i>
Impôts et prestations pris en compte dans les taux de prélèvement calculés à partir de l'enquête Revenus Fiscaux 2004	
Impôts payés par le ménage	Allocations liées à la famille et au logement
Impôt sur le revenu Taxe d'habitation <i>Non calculés de façon séparée (sauf pour la taxe d'habitation des retraités, pour laquelle on calcule un taux moyen), inclus dans le « taux de taxation net » calculé par décile et type de ménage</i>	Prestations familiales (allocations familiales, PAJE...) Minima sociaux (RMI, AAH...) Allocations de logement (APL, ALF...) <i>Non calculées, mais incluses dans le « taux de taxation net » calculé par décile et type de ménage</i>
Autres impôts et prestations permettant de déterminer le bilan fiscal net	
Impôts	Prestations
Taxe sur la Valeur Ajoutée <i>Taux de TVA en vigueur en 2004 appliqués à la consommation alimentaire et non-alimentaire (déterminés à partir de la propension moyenne à consommer et de la part moyenne de l'alimentation dans le revenu des ménages)</i>	Minima sociaux : RMI et minimum vieillesse (<i>aux montants de 2004, seulement si le revenu disponible du ménage est inférieur au seuil après application du taux d'imposition par décile et type de ménage</i>)
Impôts sur la production <i>Taux moyen en 2004 appliqué à la valeur ajoutée associée au salaire brut, elle-même estimée à partir de la part moyenne des salaires dans la valeur ajoutée</i>	Dépenses de santé <i>Affectées à partir de la consommation de soins et de biens médicaux par habitant et du profil de dépenses de santé par âge en 2004</i>
	Dépenses d'éducation (pour les âges antérieurs à la fin des études) <i>Affectées à partir des dépenses par élève selon le niveau d'enseignement pour 2004.</i>
	Dépenses publiques hors santé et éducation <i>Soit nulles (hypothèse de coût fixe), soit affectées par tête sur 53 % du total des dépenses publiques hors dépenses d'éducation et prestations sociales</i>

Annexe C

Hypothèses de taux de prélèvements moyens par décile de revenus et type de ménage (hors ménages de retraités et d'étudiants)

Décile de revenu déclaré	Type de ménage				
	Célibataire	Couple sans enfant	Couple avec un enfant	Couple avec deux enfants	Couple avec trois enfants ou plus
1	-14	-21	-36	-51	-76
2	6	-2	-20	-36	-62
3	10	4	-7	-21	-47
4	13	5	-3	-13	-31
5	14	7	0	-7	-24
6	15	8	3	-4	-18
7	16	10	4	-2	-13
8	18	11	7	2	-8
9	21	14	9	5	-2
10	24	19	14	12	6

Champ : ménages dont ni la personne de référence, ni son conjoint ne sont étudiants, ou retraités, ou âgés de 65 ans ou plus.

Note : une personne célibataire se situant dans le premier décile de la répartition des revenus déclarés a un taux net d'imposition de - 14 %, c'est-à-dire qu'en moyenne son revenu disponible (après redistribution) est supérieur de 14 % à son revenu déclaré. Pour le calcul du taux moyen, on a éliminé les personnes dont le taux d'imposition était supérieur à 100 % en valeur absolue (dans le premier décile pour leur quasi-totalité).

Source : enquête Revenus Fiscaux 2004, Insee.

Notes

¹ Notre objectif n'est pas ici de lister de façon exhaustive les travaux sur la contribution des immigrés aux finances publiques. Une partie de ces travaux est présentée dans une revue de littérature proposée par Dumont *et al.* [2003].

² Ces visas sont les plus répandus parmi les migrations permanentes en Australie (selon les données du Ministère de l'Immigration australien pour 2004), le terme *Independent* signifiant que les bénéficiaires n'ont eu besoin de s'appuyer, ni sur une entreprise ayant des besoins de recrutement particuliers (comme dans les visas de type *Employer Nomination Scheme*), ni sur une personne résidente qui se porterait caution en cas de difficultés financières (comme dans les visas de type *Skilled-Australian Sponsored*).

³ Dans la suite, nous utilisons le terme « immigré » pour désigner une personne née étrangère à l'étranger, conformément à la définition utilisée couramment dans la statistique publique française (établie par le Haut Conseil à l'Intégration en 1991). Dans le texte, nous utilisons souvent le terme de « natif » plutôt que « non-immigré », même si cela représente un léger abus. On compte en effet de cette manière comme « natifs » 1,6 million d'individus qui sont Français de naissance (et donc non-immigrés), tout en étant nés à l'étranger, rapatriés d'Algérie par exemple (Insee [2005]).

⁴ Prévision présentée lors de la session plénière du Conseil d'Orientation des Retraites du 26 septembre 2007.

⁵ Pour donner un ordre d'idées, cet écart correspond à peu près à la surmortalité des ouvriers par rapport à l'ensemble de la population dans les années quatre-vingt-dix parmi les 35-80 ans (chiffres Insee).

⁶ Des caractéristiques non prises en compte peuvent en effet jouer à la fois sur la probabilité d'avoir un emploi et sur le salaire (par exemple la spécialité de formation), entraînant que les procédures d'estimation mises au point sur les seuls salariés ne pourraient s'appliquer sans biais aux non-salariés et aux chômeurs. Dans l'estimation de l'annexe 1 (colonne de droite), nous ne présentons que les coefficients de la deuxième étape (la première étant un probit sur la perception d'un salaire, dont les résultats sont assez proches de l'équation d'emploi, du moins pour ce qui est du signe et de l'interprétation des coefficients). Le fait que le ratio de Mills (dernière variable) soit significatif semble confirmer que la prise en compte de cette correction est pertinente du point de vue économétrique. Néanmoins, les résultats du modèle avec des salaires calculés sans ratio de Mills sont quasiment inchangés par rapport au scénario central.

⁷ Cette approche néglige les revenus du capital, dont la part dans le revenu total reste toutefois assez modérée lorsqu'on se situe en-dehors du dernier décile de la distribution des revenus.

⁸ Cette méthode consiste à envoyer des réponses à des offres d'emploi en présentant deux profils de candidature ne se distinguant que par une caractéristique d'intérêt (sexe, prénom...). L'écart entre les taux de succès (accès à une entrevue avec l'employeur, embauche) donnent une indication sur le poids de la discrimination attachée à cette caractéristique. Les travaux cités sur la discrimination concernent ici plutôt les enfants d'immigrés, mais on peut penser que ce facteur joue également pour la première génération.

⁹ Les immigrés originaire d'Afrique hors Maghreb ont en effet un taux d'inscription à l'ANPE plus élevé que les autres immigrés sans emploi, et légèrement plus élevé que les non-immigrés lorsqu'on tient compte des autres caractéristiques présentes dans le modèle.

¹⁰ On suppose que la durée de cotisation est égale à l'âge courant moins l'âge de fin d'études ou bien l'âge d'arrivée pour les immigrés. Les immigrés âgés de plus de 25 ans lors de leur arrivée n'auront pas accompli leurs 160 trimestres de cotisations à 65 ans. Ceci n'a pas de conséquence sur le droit au taux plein, mais entraîne une proratisation de la pension de base. Cette dernière correspond alors à 50% du salaire annuel moyen multipliés par $d/160$ où d exprime la durée de cotisation en trimestres. La modélisation du système de retraites pour les salariés du privé s'inspire de celle employée dans le modèle de microsimulation Destinie utilisé à l'Insee (Insee [1999]).

¹¹ Ce résultat se confirme lorsqu'on rajoute à nos estimations de salaires et de taux d'emploi des indicatrices croisées sexe*origine géographique. L'amplification de l'écart entre hommes et femmes est

particulièrement marqué pour les immigrés originaires du Maghreb, et dans une moindre mesure pour les immigrés venus d'Europe et d'Asie. En revanche, il n'a rien d'évident chez les immigrés originaires d'Afrique subsaharienne, et semble même s'inverser pour les immigrés originaires d'Amérique et d'Océanie.

¹² Il est difficile de trouver des données plus récentes. On peut tout de même penser que les retours continuent de constituer une proportion significative parmi les immigrés installés en France, au moins à l'état de projet, si on considère par exemple qu'un tiers des immigrés de 40 à 60 ans disent avoir l'intention de retourner dans la « région de leur enfance » (Borrel et Tavan [2003]).

¹³ Une estimation plus précise ciblée sur l'impact de ces retours devrait intégrer des possibilités de « va-et-vient » entre pays d'accueil et pays d'origine ou encore la possibilité, sous certaines conditions, de toucher une pension de retraite à l'étranger sur les droits acquis en France

¹⁴ À titre de comparaison, si on se contentait de multiplier par un même facteur les probabilités de survie à chaque âge, on voit immédiatement à partir de l'équation (1) qu'on ferait seulement « pivoter » la courbe de valeur présente nette. Cette valeur augmenterait pour ceux pour lesquels elle est déjà positive, et diminuerait dans le cas inverse.

¹⁵ Il reviendrait à d'autres travaux de considérer si ce constat (les plus qualifiés ont une contribution plus élevée aux finances publiques) est généralisable aux non-immigrés, et à partir d'autres niveaux d'études.

¹⁶ Parmi les postes retenus, la Défense nationale, les Affaires étrangères et la Recherche et technologie sont également cités par Storesletten, dans une démarche similaire appliquée aux États-Unis [2000] comme fournisseurs de biens « non rivaux ». On y ajoute les dépenses afférentes aux Anciens combattants, à l'Agriculture et à la pêche, aux Charges communes et au Service du Premier ministre. On obtient un pourcentage de 41 % de dépenses assimilables à des « coûts fixes » (hors prestations sociales, et incluant l'enseignement), ce qui est légèrement supérieur au pourcentage de 31 % trouvé par Storesletten.

¹⁷ Il est néanmoins possible de tenir compte des effets d'équilibre général, à l'aide d'une modélisation de l'offre et de la demande de travail (éventuellement distinguées par niveau de qualification) comme le font Storesletten [2000] ou Chojnicki *et al.* [2005], mais les prévisions de salaires et d'emploi pour les périodes futures restent délicates.