

Bulletin du STATEC 1-2003

Sommaire

Aspects socio-démographiques de la croissance économique au Luxembourg	5
1. Croissance économique et offre de travail	5
2. Caractéristiques socio-démographiques de la main-d'oeuvre disponible résidente	9
3. Conséquences démographiques de l'immigration	18
4. L'emploi des non résidents : les frontaliers	24
5. Fonctions de régulation de la main-d'oeuvre étrangère	27

Table des matières

Aspects socio-démographiques de la croissance économique au Luxembourg¹	5
1. Croissance économique et offre de travail	5
2. Caractéristiques socio-démographiques de la main-d'oeuvre disponible résidente	9
2.1 Population en âge de travailler	9
2.2 La participation à la vie économique	12
2.3 Evolution de la population active : importance de l'apport des étrangers	15
3. Conséquences démographiques de l'immigration	18
4. L'emploi des non résidents : les frontaliers	24
5. Fonctions de régulation de la main-d'oeuvre étrangère	27
5.1 Régulation au niveau des conditions de travail	27
5.2 Régulation conjoncturelle	27
5.3 Régulation structurelle	30

¹ Etude réalisée par Jean Langers, Conseiller économique première classe au STATEC

Aspects socio-démographiques de la croissance économique au Luxembourg

Cet article analysera les relations entre croissance économique, apport des travailleurs étrangers et développement démographique au cours de la 2^{ème} moitié du dernier siècle. Il servira de support aux prochaines prévisions de population à moyen terme qui seront publiées en 2003. L'accent sera mis sur différents aspects de l'offre de travail et sur ses liens avec la démographie. Les différentes caractéristiques et fonctions de la main-d'oeuvre étrangère seront également examinées.

La plupart des experts s'accordent à penser que la possibilité de recourir à une main-d'oeuvre étrangère, met l'économie luxembourgeoise à l'abri de goulots d'étranglement résultant d'une offre de travail insuffisante. Comme on le montrera à la première section, cette opinion n'a pas toujours prévalu et d'aucuns ont même mis la croissance relativement faible des vingt premières années de la période considérée sur le compte de ressources humaines insuffisantes.

1. Croissance économique et offre de travail

Dans leur étude sur la croissance française depuis la dernière guerre mondiale, les auteurs CARRE, DUBOIS et MALINVAUD¹ expliquent qu'il existe deux positions concernant la production potentielle d'un pays :

'La production potentielle d'une collectivité donnée, à une époque donnée, dépendrait uniquement des facteurs que cette collectivité peut mettre en œuvre, la production effective s'y ajustant étroitement (...)'

ou, au contraire :

'L'intensité de la demande expliquerait l'évolution de la production (...). L'état de la demande dans l'après-guerre a provoqué un appel particulièrement intense de travail de la part du système productif.'

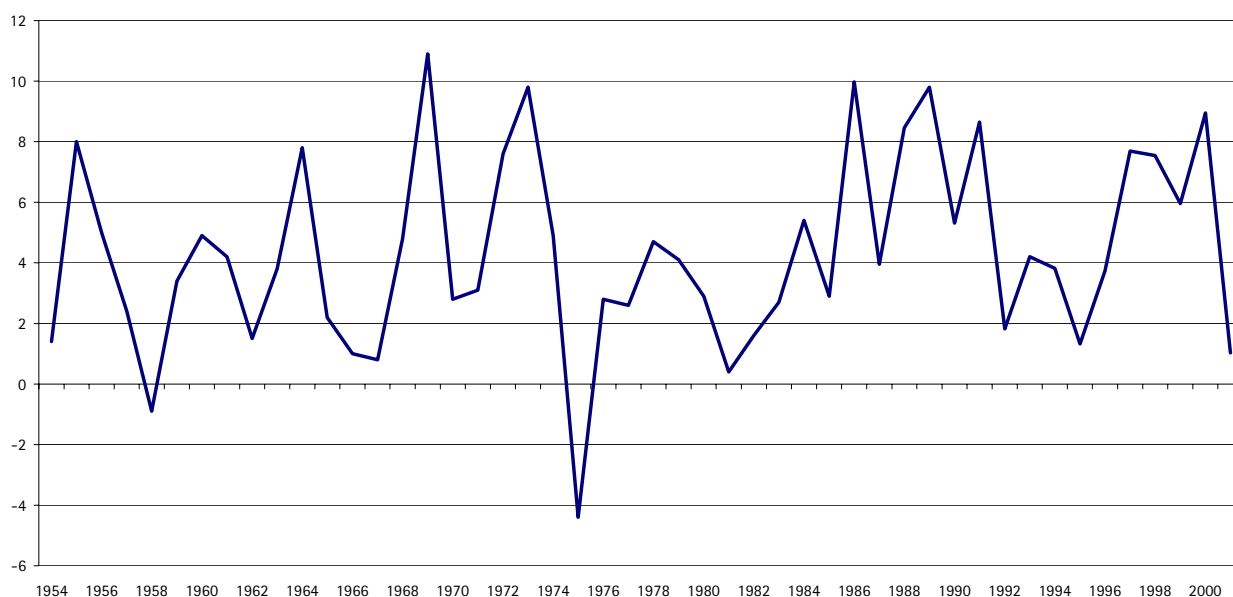
Ceci s'est traduit par :

- Une immigration élevée de main-d'œuvre étrangère ;
- un taux d'activité soutenu de la population française ;
- la réduction au minimum du sous-emploi ;
- le maintien d'une durée de travail assez longue.'

Comment la situation se présente-t-elle, à cet égard, au Luxembourg ?

Jusque dans les années soixante, la croissance économique luxembourgeoise reste modérée en comparaison avec les pays européens environnants, à l'exception de la Belgique. La question se pose dès lors pourquoi le Luxembourg ne profite pas pleinement de cette croissance générale. Dans la publication du STATEC *'L'économie luxembourgeoise au 20^{ème} siècle'*, on constate cette croissance relativement modeste dans les années cinquante et on s'interroge : *'L'économie luxembourgeoise s'est (donc) développée à un rythme similaire à celui de son principal partenaire commercial, à savoir la Belgique. L'Allemagne connaissait un boom économique extraordinaire dans l'après-guerre. Il convient de poser la question pourquoi le Luxembourg et la Belgique n'ont pas profité davantage de ce boom, contrairement à ce qui s'est passé à la fin des années 80 et au début des années 90, où, suite à la réunification allemande, ces deux pays, mais également d'autres pays européens avaient tiré profit de la forte croissance de l'économie allemande. Est-ce que ces deux petits pays se heurtaient dans les années 50 à des limites de leur capacité de production ? Ou est-ce que l'outil productif (du Luxembourg) était-il encore trop peu diversifié c.-à-d. trop axé sur la sidérurgie ?'*

Graphique N° 1 : Taux de variation du PIB 1954-2000



Cette dernière hypothèse pourrait se trouver corroborée par la conjoncture observée durant les années soixante. *'(...) tandis que le boom économique des années 60 fut quasiment ininterrompu dans nos pays voisins, le Luxembourg se distingue par quelques contre-performances, notamment au cours des exercices 1962, 1965, 1966 et 1970. Il s'agit là, en partie d'années au cours desquelles la sidérurgie a connu une évolution plus défavorable.'*

Le graphique No1 montre que l'impact des variations cycliques de la sidérurgie sur la conjoncture reste considérable jusqu'en 1975, année de crise où le PIB recule de plus de 4%. Le déclin de la sidérurgie entraîne un amortissement des oscillations du PIB. Les pics deviennent beaucoup moins prononcés et la périodicité nettement moins régulière.

Changeant complètement d'optique, on pourrait également arguer que c'est une offre de travail insuffisante qui a freiné la croissance économique. Ainsi,

Raymond KIRSCH note-t-il que le *'Luxembourg a été avec la Norvège, le pays le plus désavantagé en ce qui concerne l'évolution combiné de l'emploi et de la durée de travail, et donc de la quantité de travail'*.

Par conséquent, ce phénomène constitue un des facteurs explicatifs du faible taux de croissance du pays.'

En se référant aux quatre facteurs à l'origine du fort développement de la main-d'œuvre disponible en France mentionnés plus haut, on remarquera qu'au Luxembourg, dans la période considérée :

- l'immigration est relativement élevée entre 1947 et 1966, le nombre d'étrangers passant de 29 000 à 56 700 (+94.8%). Chez les personnes ayant un emploi, cette progression est de 62.7% (15 300 en 1947, 24 000 en 1966) ;
- les taux d'activité sont en baisse aussi bien chez les hommes que chez les femmes (par rapport à 1947).

Tableau N° 1 : Taux d'activité (15 à 64 ans)

	Les deux sexes	Hommes	Femmes
1947	61.7%	88.4%	38.9%
1960	57.6%	85.1%	30.4%
1966	57.5%	84.6%	30.7%

La baisse des taux féminins entre 1947 et 1960 s'explique par le déclin de l'agriculture où étaient occupées un grand nombre de femmes. Cette baisse a encore été accentuée par des changements intervenus dans le traitement statistique des aidants familiaux dans

ce secteur : alors qu'au recensement de 1947 toutes les femmes d'agriculteurs sont considérées comme actives, aux recensements suivants, seules celles s'étant déclarées comme telles, le sont ;

- quant au sous-emploi, on ne peut que noter les très faibles chiffres du chômage officiel, qui, comme nous le verrons plus loin, sont cependant partiellement contredits par les résultats des recensements ;
- d'après les estimations de Raymond KIRSCH³ la durée de travail tend à diminuer fortement (notamment dans les industries manufacturières) de sorte que la quantité de travail globale ne s'accroît que légèrement malgré l'apport de l'immigration.

Aurait-on donc assisté à un blocage de la croissance économique par une pénurie de main-d'œuvre ? Le nombre d'emplois restés vacants pendant une période plus ou moins longue pourrait constituer un indice, mais les statistiques afférentes font malheureusement défaut.

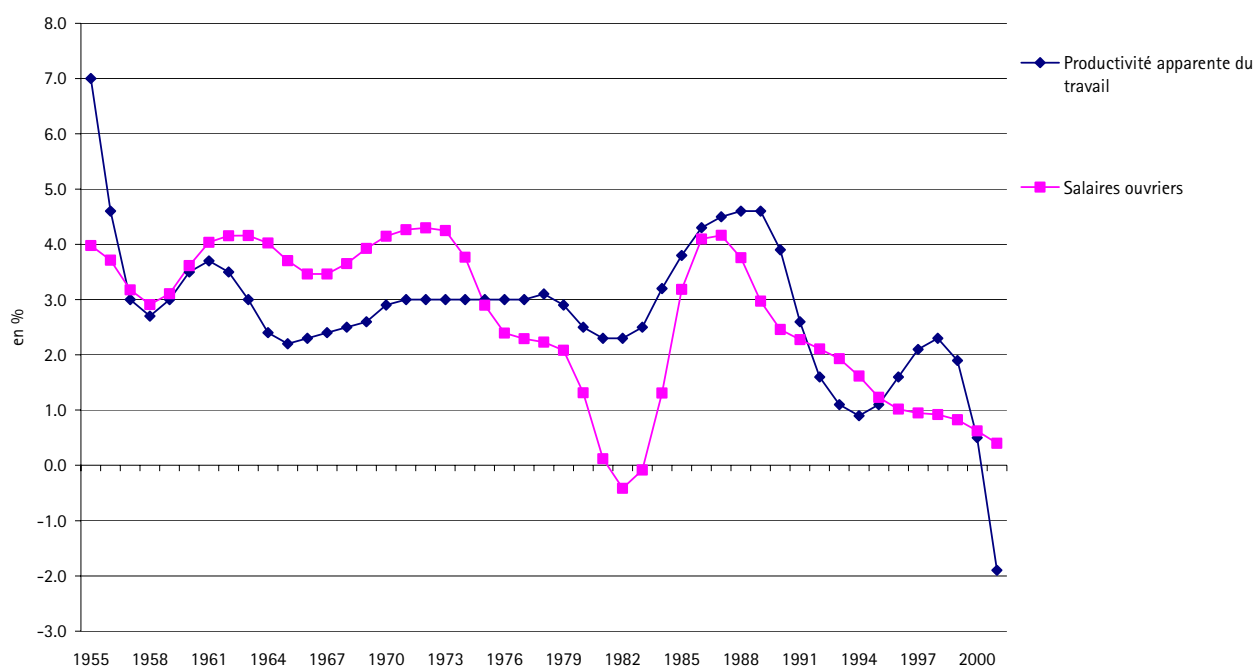
De même, la persistance de très faibles taux de chômage pourrait-elle être le signe d'une demande soutenue de main-d'œuvre épuisant l'offre disponible. A ce sujet, il faut dire que le nombre de chômeurs inscrits qui est extrêmement bas pendant près d'un quart de siècle ne constitue, à cette époque, peut-être pas un indicateur très pertinent. Les chiffres tirés des recensements de la population, où l'on demande aux personnes n'exerçant aucune profession si elles recherchent un emploi, sont nettement plus élevés que ceux du chômage officiel et ils donnent, très probablement une image plus véridique de la réalité. Ainsi en 1970, une cinquantaine de personnes tout au plus sont-elles inscrites au chômage. Mais au recensement au 31 décembre 1970, 1020 personnes sont

classées comme chômeurs. Leur répartition par sexe et âge montre qu'il y a pratiquement autant de femmes que d'hommes et que 63% d'entre eux ont moins de 30 ans. Près des trois quarts d'entre eux ayant déjà eu une expérience professionnelle, on peut légitimement penser qu'ils représentent une réserve de main-d'œuvre qui reste cependant relativement peu importante puisque le taux de chômage correspondant n'est que de 0.8%.

Autre conséquence possible d'une main-d'œuvre insuffisante : de fortes hausses de salaires, chaque employeur cherchant à attirer des salariés (au besoin en les débauchant chez des concurrents) grâce à de meilleures conditions de rémunération. Du graphique N°2, montrant les courbes lissées des taux de variation de la productivité apparente du travail et des salaires ouvriers se dégage le constat suivant : Jusqu'au début des années soixante-dix, existe une corrélation évidente entre les deux grandeurs., l'accroissement des salaires tendant à dépasser celui de productivité globale. Serait-ce là le signe d'une demande de travail excédentaire de la part des entreprises mettant les ouvriers (surtout ceux de la sidérurgie) en position de force lors des négociations salariales?

A noter qu'après on assiste à un net décrochage des salaires suivi d'une période de récupération. Dans les années quatre-vingt-dix, les courbes retrouvent le même profil avec des taux d'augmentation de la productivité supérieurs à ceux des salaires ouvriers. Il n'est cependant pas sûr que l'évolution des salaires ouvriers soit à ce moment encore représentative de l'évolution générale.

Graphique N° 2 : Productivité apparente du travail et salaires ouvriers réels (taux de variation annuels lissés)



En l'état actuel des recherches, il ne semble guère possible de mettre la faible croissance économique sur le seul compte d'une offre de travail insuffisante. Il faudrait, en particulier, montrer que le recours à l'immigration a, pour une raison ou une autre, trouvé ses limites, soit parce que les réservoirs traditionnels (à ce moment surtout l'Italie) étaient épuisés, soit parce qu'ils ne pouvaient fournir une main-d'œuvre avec un niveau de qualification adéquat.

A partir du milieu des années cinquante, un mouvement de retour d'immigrés installés depuis longtemps au Grand-Duché, essentiellement des 'friulani' peut être observé. Si, au début, ces retours sont compensés par la venue de travailleurs d'autres régions de l'Italie, l'Ombrie et les Pouilles, cette nouvelle immigration s'essouffle rapidement et le nombre d'embauches de travailleurs italiens va en diminuant. Pendant une courte période, première moitié des années soixante, arrivent des émigrants espagnols. Mais il semble bien que ce soit suite à la récession des années 1966/67 qu'un grand nombre d'entre eux préfèrent retourner en Espagne ou partir pour la France. Après, ce sera l'arrivée massive des Portugais⁴. Concernant d'éventuels 'bottlenecks' dus aux difficultés pour recruter de travailleurs migrants en nombre suffisant, il est difficile de se faire une opinion définitive à partir des éléments disponibles. Que les départs de nombreux travailleurs espagnols vers la fin des années soixante sont engendrés par un retournement conjoncturel, semble cependant indiquer que ce sont

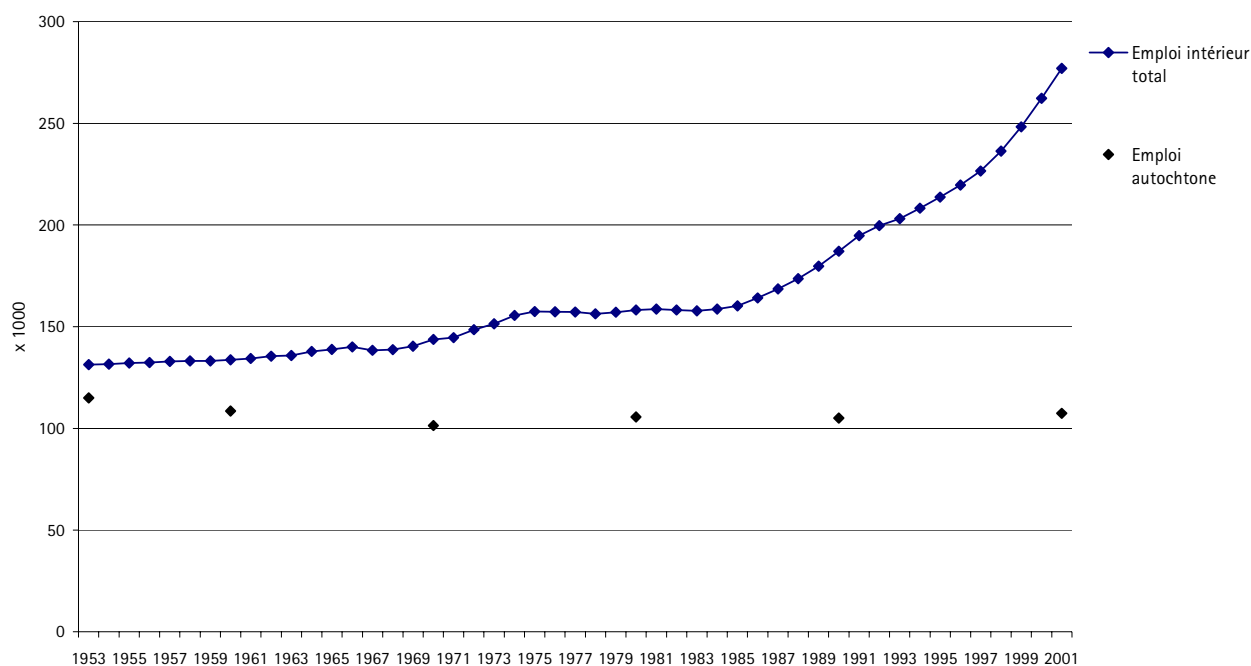
plutôt des pesanteurs structurelles et conjoncturelles propres à l'appareil productif de l'époque, soumis par ailleurs à d'importants aléas conjoncturels qui sont à l'origine d'une croissance relativement faible et non un manque de main-d'œuvre.

Une chose est cependant sûre: la seule population de nationalité luxembourgeoise n'aurait jamais été en mesure de satisfaire la demande de main-d'œuvre. On assiste, en fait, à une forte croissance de l'emploi dépassant de loin le potentiel des seuls nationaux.

L'apport croissant de la main-d'œuvre étrangère est mis en lumière, on ne peut plus clairement, par le graphique suivant montrant que l'écart entre emploi intérieur total et emploi d'autochtone ne cesse de se creuser. Si en début de période, les deux sont encore relativement proches l'un de l'autre, c'est parce que l'emploi des nationaux comprend, à ce moment, une part non négligeable de femmes occupées dans l'agriculture comme aides familiales.

Jusqu'à son envol, vers le milieu des années quatre-vingt suite à l'arrivée de plus en plus massive de frontaliers, l'emploi intérieur total franchit deux paliers. Pendant les 15 premières années, il se maintient plus ou moins autour de 130 000. Durant la phase suivante, l'emploi total s'élève à quelque 150 000 personnes. L'emploi autochtone, quant à lui, reste remarquablement stable autour de 100 000 personnes.

Graphique N° 3 : Emploi intérieur total et emploi autochtone



Le graphique sous revue qui démontre les possibilités de recours à une main-d'œuvre venant de l'extérieur ne confirme-t-il pas l'inconsistance de l'hypothèse d'une

croissance économique bridée par un manque de main-d'œuvre ?

2. Caractéristiques socio-démographiques de la main-d'œuvre disponible résidente

Cette section traitera de l'offre de travail potentielle des seuls résidents, laissant de côté celles provenant des frontaliers.

Deux facteurs, l'un démographique, l'autre de nature plus socio-économique déterminent le niveau de la main-d'œuvre disponible :

- le nombre de personnes en âge de travailler ;
- le degré de participation à la vie économique de ces personnes, mesuré par le taux d'activité.

Ces deux facteurs seront examinés séparément, même si certains experts pensent qu'ils sont liés en ce sens qu'une forte activité féminine peut avoir un impact négatif sur la fécondité. Mais les niveaux de fécondité assez élevés observés, à certains moments, dans les pays scandinaves où l'activité féminine est particulièrement importante montrent que ces relations sont quand même plus complexes.

2.1 Population en âge de travailler

L'évolution de la population en âge de travailler qui englobe traditionnellement les 15 à 64 ans dépend à la fois des entrées et des sorties survenant au cours du temps.

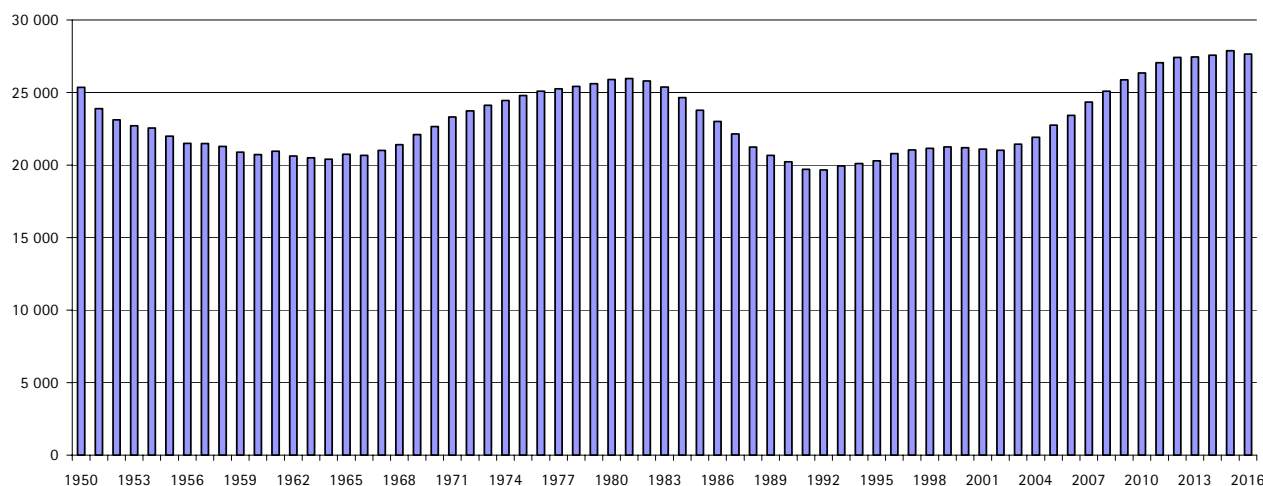
Dans une population fermée, sans flux migratoires, la dynamique démographique du groupe d'âges en question est rythmée essentiellement par l'évolution des parts respectives des cohortes le formant. Ainsi, le nombre de personnes considérées peut-il régresser lorsque la part relative des générations creuses s'accroît au détriment des générations pleines. Ceci est le cas lorsque des générations aux effectifs plus fournis atteignent l'âge de la retraite et sont remplacées par des jeunes issus de cohortes qui le sont moins.

Pour une année donnée, ce sont les naissances enregistrées 15 à 19 ans plus tôt qui déterminent, en l'absence de migrations, les effectifs du premier groupe (en négligeant la mortalité infantile, la mortalité aux autres âges étant de toute façon très faible).. L'immigration passée intervient quand même dans la

mesure où elle alimente le groupe des femmes en âge de procréer et par là le nombre de naissances.

En négligeant ce biais, on peut évaluer le développement de leurs effectifs pour la période allant de 1950 à 2016. (ainsi en 1950, les générations concernées sont celles nées entre 1931 et 1935 ; en 2016 ce sont celles des années 1997 à 2001). Ils varient de moins de vingt mille à plus de vingt-cinq mille. A un léger fléchissement au cours des années cinquante succède une nette remontée avec des valeurs maxima vers 1975-78. Après, on assiste à une forte décroissance faisant chuter les effectifs à moins de 20 000 à la fin des années quatre-vingt. Suit un léger mouvement à la hausse dont l'ampleur ne fera que s'accroître durant la première décennie de ce siècle. Dans le profil du graphique fait apparaître le léger 'baby-boom' des années cinquante ainsi que la chute de la natalité qui connaît son paroxysme au milieu des années soixante-dix. La remontée à partir de la première décennie du XXI^{ème} reflète la progression des naissances observée ces dix dernières années.

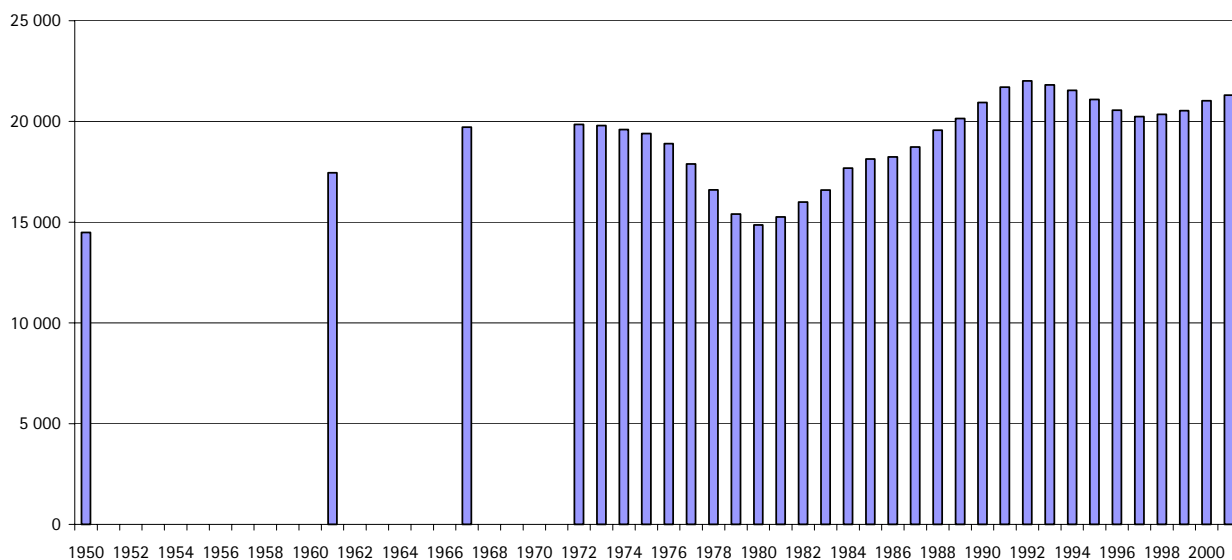
Graphique N° 4 : 15 à 19 ans (naissances décalées)



Les sorties potentielles de la vie professionnelle sont mesurées par les effectifs du groupe des 60 à 64 ans. Ce ne sont pas les naissances décalées mais les effectifs réellement observés (ou du moins estimés) tenant compte de la mortalité qui commence à ne plus être négligeable

à partir de cinquante ans qui sont considérés. De plus à ces âges, la part des immigrés est très faible, de sorte que les biais que ces derniers introduisent dans une analyse partant d'une population fermée restent négligeables.

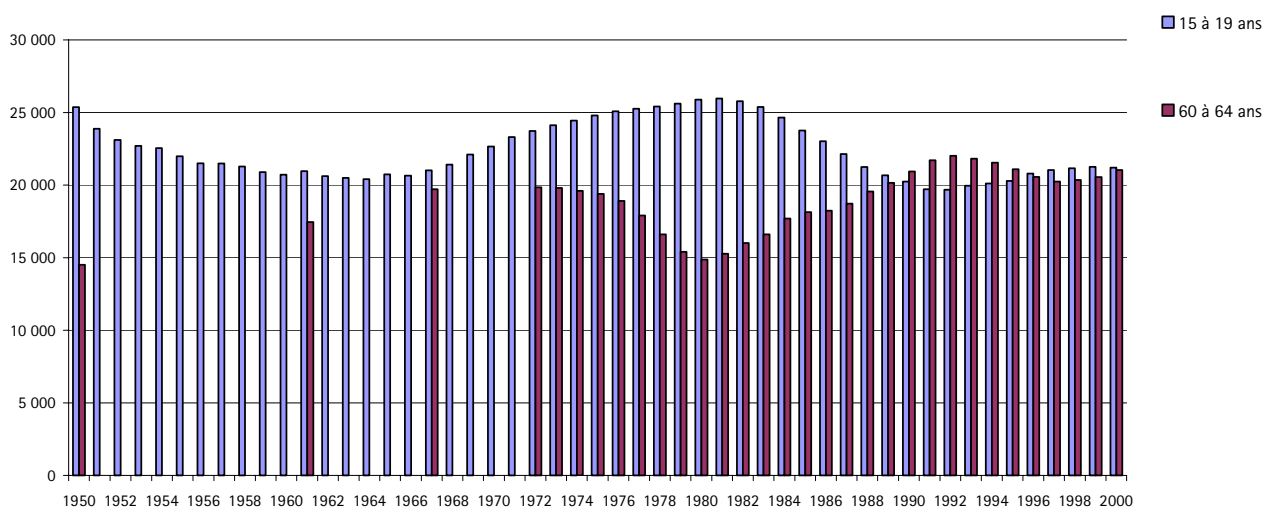
Graphique N° 5 : Les 60 à 64 ans (effectifs observés)



La régression des effectifs à partir du début des années 1970 s'explique par la venue aux âges considérés des générations creuses nées durant la première guerre mondiale suivies par celles soumises à l'enrôlement de force qui ont subi de lourdes pertes durant la deuxième guerre mondiale. Après viennent les générations particulièrement nombreuses des années 1927 à 1931 qui font remonter les effectifs à plus de 20 000 personnes.

Une présentation synchronisée de l'évolution des deux groupes d'âges sous revue montre que les années cinquante sont marquées par un net excédent des entrées sur les sorties. Après une période de rapprochement, les effectifs évoluent de manière opposée. Entre 1975 et 1983, une progression des 15 à 19 ans va de pair avec un recul des 60 à 64 ans. Ensuite, les 60 à 64 ans deviennent même à un certain moment plus nombreux que les 15 à 19 ans.

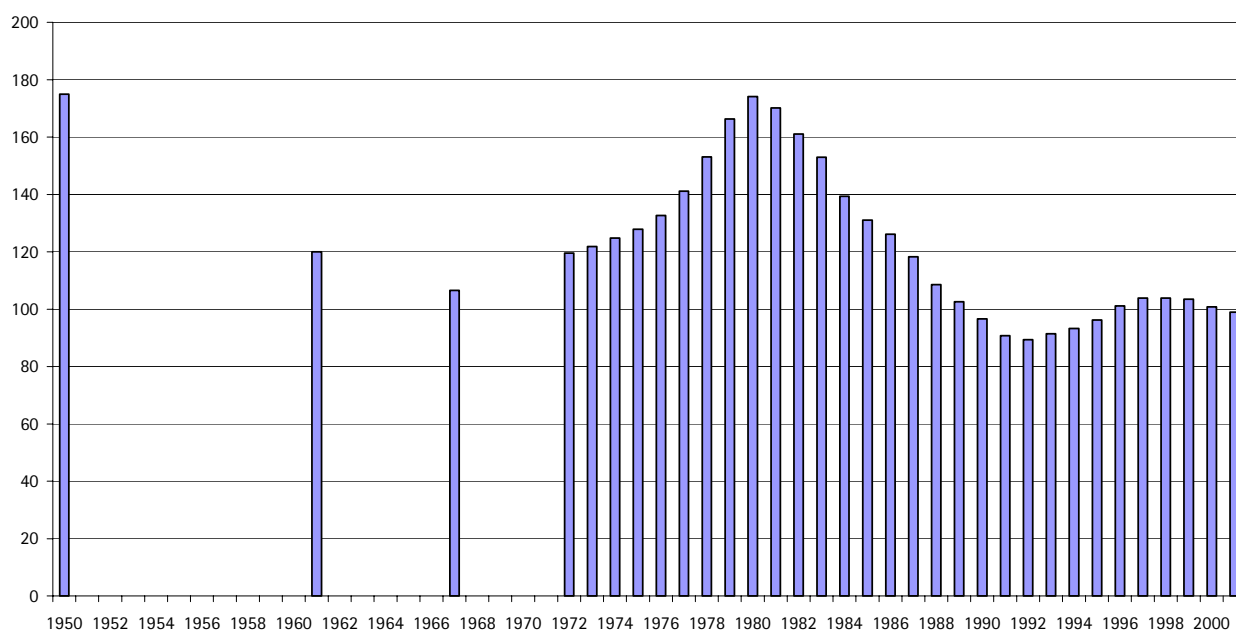
Graphique N° 6 : Évolution des 15 à 19 ans et des 60 à 64 ans



Le plus souvent la dynamique du renouvellement démographique est décrite par l'évolution du rapport entre les 15 à 19 ans et les 60 à 64 ans (appelé encore indice de renouvellement). On s'aperçoit que jusque vers la fin des années quatre-vingt, il reste supérieur à 100, ce qui veut dire que les classes d'âges susceptibles d'entrer sur le marché du travail dépassent celles censées partir à la retraite. Cet écart est particulièrement important

autour de 1980. Durant toute cette période, même en l'absence d'immigration nette, la population en âge de travailler enregistrerait donc plus d'entrées que de sorties et elle irait donc en s'accroissant. Le remplacement des effectifs censés partir à la retraite n'est plus assuré durant la première moitié de la dernière décennie. Ces dernières années, l'indice amorcerait une légère remontée.

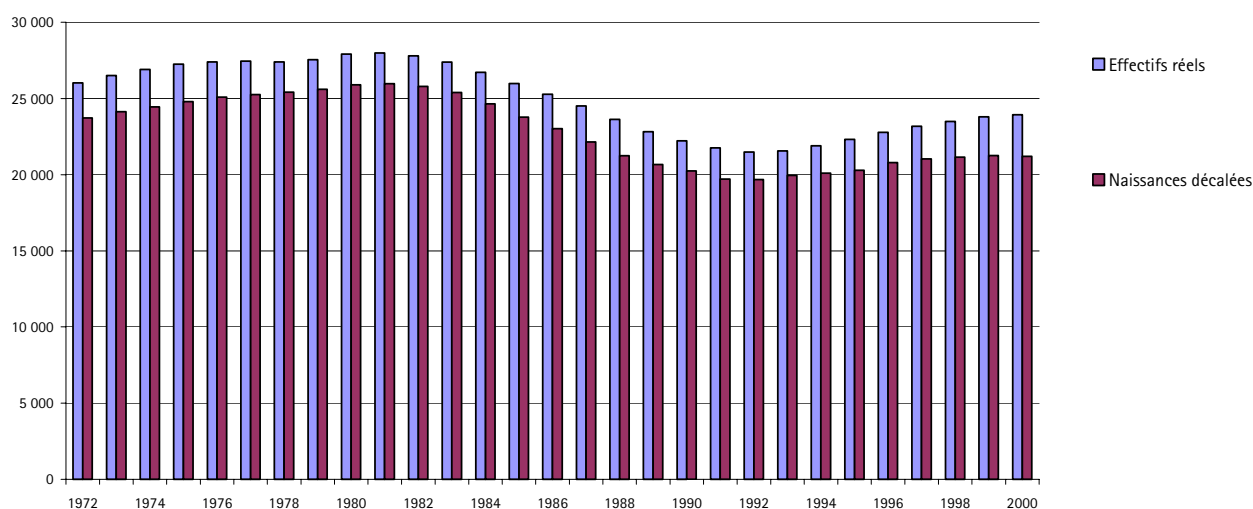
Graphique N° 7 : Indice de renouvellement (15 à 19 ans/60 à 64 ans) en l'absence de migrations



En réalité, chaque année, les effectifs du groupe d'âges des 15 à 19 ans sont bien plus importants grâce à l'immigration et de l'année courante et des années antérieures où l'on trouve des cohortes venues au Grand-

Duché après leur naissance. Il ressort du graphique No 8 que les effectifs réels dépassent les naissances décalées mais que les profils d'évolution restent largement similaires.

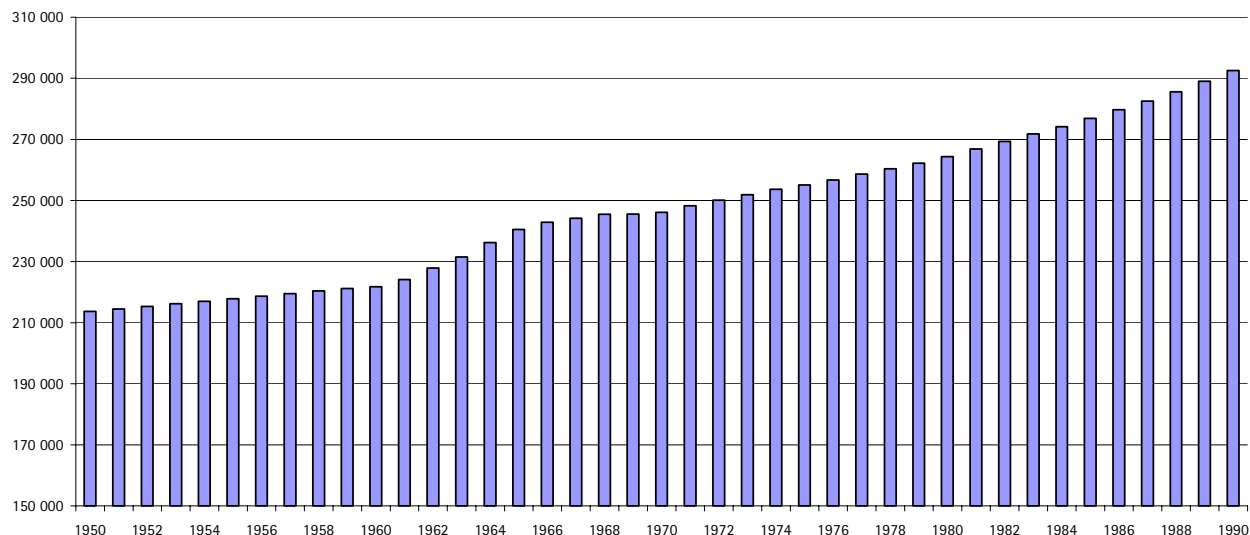
Graphique N° 8 : 15 à 19 ans – Naissances décalées et effectifs réels



En réalité, c'est aux autres âges que les effets de l'immigration se font sentir. Les soldes migratoires particulièrement importants entre 20 et 34 ans entraînent une expansion continue de la population en

âge de travailler et sa croissance est particulièrement forte durant les années où l'évolution de l'indice de renouvellement laisse présager une stagnation, voire une baisse.

Graphique N° 9 : Population en âge de travailler (15 à 64 ans)



Entre 1960 et 2000, les 15 à 64 ans progressent de plus d'un tiers passant d'environ 214 000 à plus de 292 000.

Une ventilation par nationalité montre que les nationaux ont tendance à stagner et que c'est donc grâce aux étrangers que cette progression est enregistrée. Outre une natalité en progression constante, ce sont les très

importants flux migratoires qui sont à l'origine de cette remarquable expansion.

Alors qu'en 1947, seuls un peu plus de 10 % des personnes du groupe considéré sont étrangers, leur part atteint aujourd'hui environ 40%.

2.2 La participation à la vie économique

La participation à la vie économique se mesure par le taux d'activité. C'est le rapport, pour un groupe d'âges donné, entre la population ayant un emploi ou à la recherche d'un emploi et l'effectif global (Pour les taux d'emploi, seule la première est retenue). Les personnes figurant au dénominateur ainsi que les chômeurs du numérateur étant toujours des résidents et il en est de même pour l'emploi qui ne tient donc pas compte des frontaliers.

Il ressort du tableau N°2 que le taux d'activité global des 15 à 64 ans, reste plus ou moins stable autour de 57% durant les années soixante avant d'arriver à un nouveau palier autour de 62%. Ces dernières années la tendance serait de nouveau à la hausse et les premiers résultats provisoires du RP2001 font état d'un taux de quelque 68%.

Cet accroissement du taux d'activité global est dû uniquement à une nette augmentation de la participation des femmes. D'environ 30% entre 1960 et 1970, il

grimpe à près de 55 % pour la dernière année sous revue. En quarante ans, le taux masculin correspondant tombe de 85% à 77 %, avec des diminutions à peu près identiques pour les nationaux et les étrangers.

Seule une analyse plus fine basée sur les taux quinquennaux permet de mieux saisir les mutations socio-économiques sous-jacentes.

Ces changements concernent trois grands groupes :

- les jeunes de moins de 25 ans ;
- les personnes âgées entre 55 et 64 ans ;
- les femmes en général.

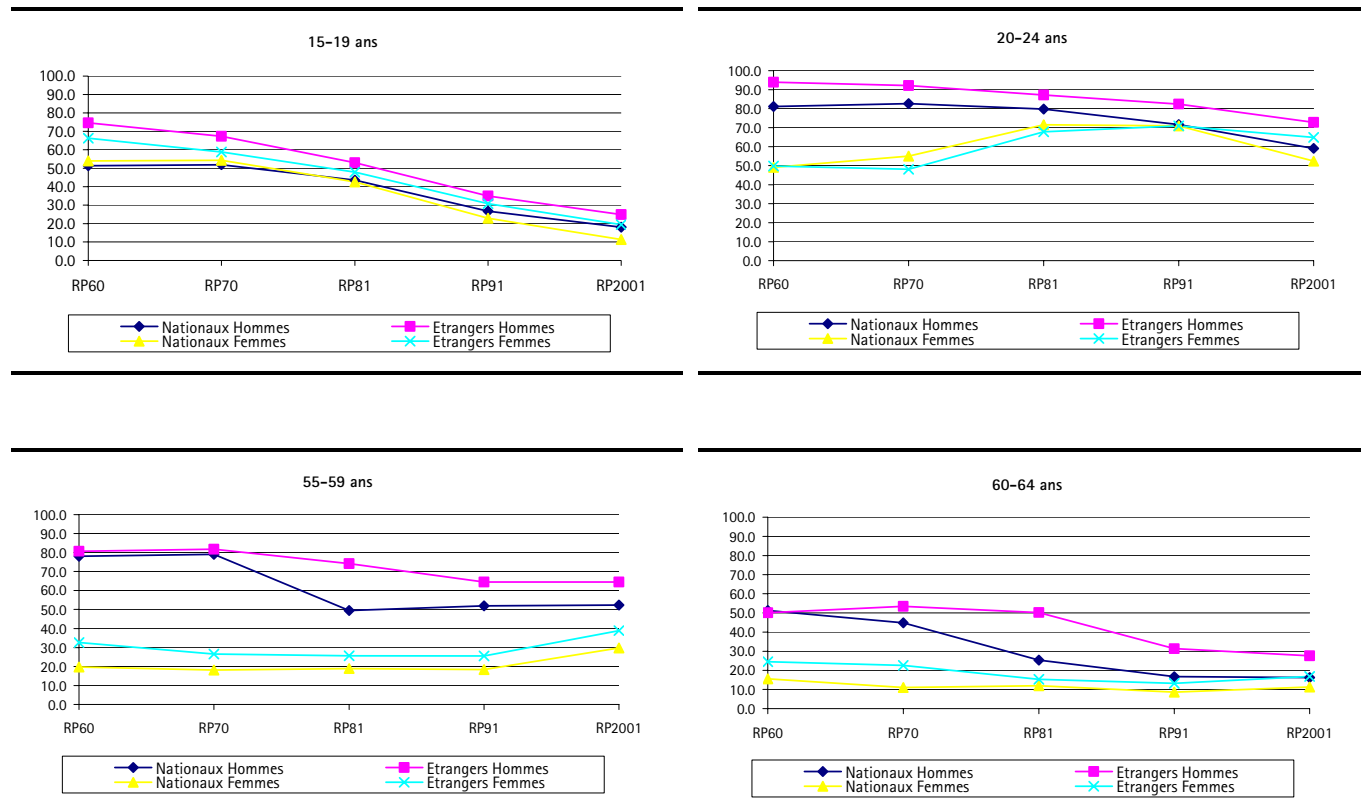
D'une manière générale, on observe une très forte chute des taux d'activité avant 20 ans et après 60 ans, et, aux autres âges, une nette hausse de l'activité féminine.

Les moins de 25 ans

La prolongation de la scolarité explique la très nette baisse du taux chez les 15 à 19 ans. En 1960 et 1970

encore plus de 50% des jeunes de nationalité luxembourgeoise sont actifs. D'après les derniers chiffres tirés du RP2001, cette proportion tombe à 18%. et à 11.4% chez leurs homologues féminins.

Graphique N° 10 : Évolution des taux d'activité pour groupes d'âges sélectionnés



Cette chute qui prend des proportions vraiment importantes à partir des années soixante-dix touche aussi bien les nationaux que les étrangers.

Dans le groupe d'âges suivant (20 à 24 ans), le taux en question se ressent surtout de la plus ou moins forte propension à poursuivre des études post-secondaires. Les **taux masculins** commencent à diminuer légèrement à partir de 1970, ce recul s'accroissant au cours des dix dernières années. Globalement, ils restent cependant beaucoup plus élevés que ceux des 15 à 19 ans. Entre 1960 et 1970, ils atteignent encore plus de 80% chez les nationaux et plus de 90% chez les étrangers. Actuellement, ils sont de respectivement 70 % et 73%. Chez les **femmes**, une augmentation sensible des taux entre 1970 et 1981 est suivie d'une chute qui s'avère plus forte chez les autochtones que chez les étrangères. Si les taux féminins sont pratiquement égaux au taux masculins, un écart d'environ 20 points subsiste entre nationaux et étrangers.

Les 55 à 64 ans

L'âge du départ à la retraite détermine largement les niveaux d'activité des **hommes** après 55 ans.

C'est après 1970 que les choses commencent à changer : d'un peu moins de 80%, le taux d'activité de la classe **55-59 ans**, tombe à environ 53 % chez les nationaux. Cette régression est moins brutale et plus régulière pour les étrangers où ce taux atteint aujourd'hui près de 65 %. Cette évolution est généralement expliquée par l'introduction de la préretraite et une obtention plus facile de la pension invalidité. Pour le même groupe d'âges quinquennal, une remarquable stabilité s'observe chez les **femmes** luxembourgeoises où le taux afférent reste compris entre 18 et 20% tout au long de la période. Dans la population étrangère féminine, tout en restant supérieurs à 20%, les taux en question amorcent un mouvement de baisse.

Chez les **60 à 64 ans**, une décroissance continue s'observe chez les nationaux. De plus de 50% en 1960, la proportion des actifs tombe à quelque 12% en 2000. Ce recul ne commence qu'à partir des années quatre-vingt dans la population masculine étrangère où le taux passe de plus de 50% à environ 30% en 1991. En 2001, il n'est plus que de 27.6 %.

La population féminine

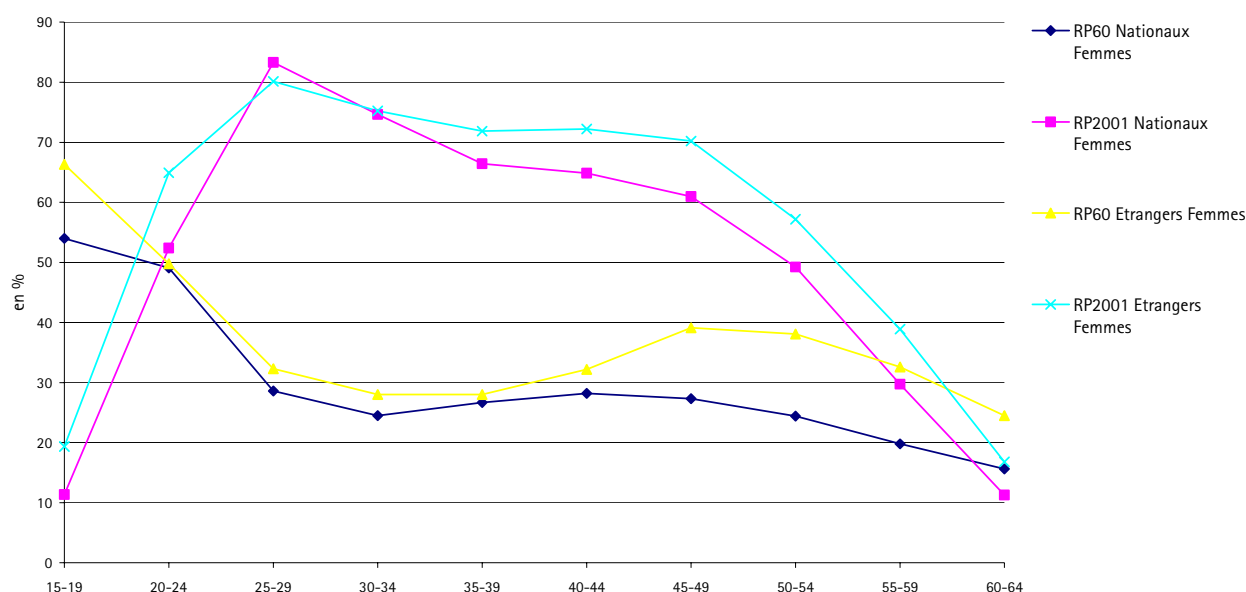
Le profil général des courbes des taux d'activité féminins par âge diverge fortement de celui des hommes. Il apparaît également que les taux féminins ont évolué de manière sensible au fil du temps. Pour le montrer, comparons ceux de 1960 à ceux relevés au recensement de 2001.

En **1960**, ils sont encore assez élevés entre 15 et 19 ans. Ensuite on assiste à une baisse régulière engendrée très vraisemblablement par le mariage et la naissance d'enfants. Mais, une fois que les enfants ont grandi, un

certain nombre de femmes retournent sur le marché du travail. Ceci est particulièrement vrai pour les étrangères où la petite bosse traditionnelle (voir graphique 11) apparaît bien entre 40 et 55 ans. Cette remontée reste beaucoup moins prononcée chez les femmes de nationalité luxembourgeoise.

Actuellement, les taux augmentent continuellement jusqu'à 30 ans, au fur et à mesure que les femmes sortent du système scolaire. Les changements intervenus dans les calendriers de la nuptialité et de la fécondité (les âges au premier mariage et à la naissance du 1er enfant sont repoussés) facilitent la présence sur le marché du travail avant 30 ans. Le recul observé au-delà de cet âge s'explique par les sorties pour raisons familiales (principalement éducation des enfants) assumées par les femmes les moins âgées. Après, c'est un effet génération qui joue. Plus l'âge des femmes observées en 2001, est élevé, ces taux se rapportent à des générations de plus en plus anciennes ayant eu des propensions à travailler tout à fait différentes.

Graphique N° 11 : Taux d'activité féminins par groupe d'âges



A noter encore que le fait de ne pas prendre en considération les actifs de **65 ans et plus** mène, pour des périodes plus éloignées, à une certaine perte d'information. Vers 1960, pas loin d'un quart des hommes

de nationalité luxembourgeoise sont encore actifs après 64 ans. Aujourd'hui ces taux sont pratiquement divisés par 10. Globalement, leur apport à la vie économique (au sens traditionnel) est devenu quasiment insignifiant.

Tableau N° 2 : Taux d'activité des hommes de nationalité luxembourgeoise âgés de 65 ans et plus (en %)

1947	1960	1970	1981	1991	2001
37.2	23.1	10.1	6.5	2.1	4.3

2.3 Évolution de la population active : importance de l'apport des étrangers

Sur l'ensemble de la période considérée, une ventilation par sexe et nationalité de la population active dégage les tendances suivantes :

- Chez les nationaux, la légère remontée observée depuis 1970, n'est due qu'à l'important développement de l'activité féminine, celle des hommes étant en baisse continue.
- La forte progression du nombre d'actifs étrangers trouve son origine dans la nette augmentation de la population en âge de

travailler engendrée, pour l'essentiel, par l'immigration. Chez les femmes étrangères, elle est encore due à une montée de la participation à la vie active. Le déclin du taux d'activité global observé dans la population masculine de nationalité luxembourgeoise se retrouve chez leurs homologues étrangers, mais une différence de quelque 7 points subsiste cependant.

Apport de la main-d'œuvre immigrée à la croissance de la population en âge de travailler

Dans une vaste étude parue en 1980, portant sur les années 1950 à 1975, la Commission Economique pour l'Europe de l'ONU a estimé l'apport de la main-d'œuvre immigrée à la croissance de la population en âge de travailler.

Ci-après les résultats pour le Luxembourg

- Taux globaux d'accroissement, taux d'accroissement naturel et taux d'immigration nette 1950-1975

	1950-1960	1960-1970	1970-1975
Taux d'accroissement global	5.9 %	7.7 %	10.4 %
Taux d'accroissement naturel	3.6 %	3.1 %	- 0.6 %
Taux d'immigration nette	2.3 %	4.7 %	11.5 %

- Composantes de l'évolution de la population âgée de 15 à 59 ans

	1960-1970	
	Les deux sexes	Femmes
Taux d'accroissement global	2,8 %	2,7 %
Taux d'accroissement naturel	-3.1 %	-3.3 %
Taux d'immigration nette	6.1 %	6.0 %
Contributions respectives		
Accroissement global	100	48
Accroissement naturel	-55	-59
Immigration nette	107	107

Tableau N° 3 : Population active 15 à 64 ans

Année	Population totale			Nationaux			Etrangers		
	Population active	Effectifs 15-64	Taux d'activité	Population active	Effectifs 15-64	Taux d'activité	Population active	Effectifs 15-64	Taux d'activité
Les deux sexes									
1960	123 025	213 675	57.6%	103 478	183 716	56.4%	19 547	29 959	65.3%
1966	126 504	220 078	57.5%	102 004	181 357	56.2%	24 548	38 721	63.4%
1970	126 461	221 835	57.0%	99 686	179 917	55.4%	26 775	41 918	63.9%
1981	151 729	247 558	61.3%	105 727	180 865	58.5%	46 002	66 693	69.0%
1991 ¹	167 240	266 460	62.8%	106 466	180 187	59.1%	60 774	85 887	70.8%
2001 ²	193 900	295 300	65.7%	109 700	176 200	62.3%	84 200	119 100	70.7%
Hommes									
1960	90 377	106 189	85.1%	76 287	90 791	84.0%	14 090	15 398	91.5%
1966	92 562	109 365	84.6%	74 585	89 625	83.2%	17 977	19 740	91.1%
1970	93 638	110 298	84.9%	74 165	89 088	83.2%	19 473	21 210	91.8%
1981	101 347	123 864	81.8%	71 284	90 225	79.0%	30 063	33 639	89.4%
1991 ¹	105 864	135 200	78.3%	68 719	91 251	75.3%	37 145	43 734	84.9%
2001 ²	114 100	149 400	76.4%	65 800	89 500	73.5%	48 300	59 900	80.6%
Femmes									
1960	32 648	107 486	30.4%	27 191	92 925	29.4%	5 457	14 561	37.5%
1966	33 942	110 713	30.7%	27 419	91 732	29.9%	6 523	18 981	34.4%
1970	32 823	111 537	29.4%	25 521	90 829	28.1%	7 302	20 708	35.3%
1981	50 382	123 694	40.7%	34 443	90 640	38.0%	15 939	33 054	48.2%
1991 ¹	60 742	131 260	46.3%	37 747	88 936	42.4%	22 788	42 153	54.1%
2001 ²	79 800	145 900	54.7%	43 900	86 700	50.6%	35 900	59 200	60.6%

1 Au RP91, des indications sur la nationalité manquent pour un certain nombre de recensés.

2 La population active est estimée en appliquant les taux d'activité obtenus à partir des répondants aux effectifs globaux qui sont connus

Un bilan sur la période 1960-2001 montre de façon parfaitement claire que l'offre de travail des personnes habitant le Grand-Duché a donc progressé grâce à la fois

à une féminisation de la population active et à une immigration nette très importante qui a pris des dimensions inconnues dans d'autres pays.

Période 1960-2001

<u>Population active totale</u>	<u>Nationaux Hommes</u>	<u>Nationaux Femmes</u>	<u>Etrangers Hommes</u>	<u>Etrangers Femmes</u>
+ 70 900	- 10 500	+ 16 700	+ 34 200	+ 30 500

Les salariés des institutions internationales établies au Luxembourg⁵

C'est en 1952 que le siège provisoire de la CECA s'installe dans la Ville de Luxembourg. Et lorsqu'en 1965, les exécutifs des institutions européennes ont fusionné, Luxembourg devient, aux côtés de Bruxelles et de Strasbourg, le troisième pôle de la Communauté européenne. S'y ajoute une institution non communautaire : la NAMSA qui est un organisme de maintenance de l'OTAN.

Du point de vue statistique, les salariés **résidant** au Luxembourg qui y sont occupés, sont censés travailler à l'étranger car leurs employeurs bénéficient d'un statut d'extraterritorialité. Ce sont donc des frontaliers sortants faisant partie de l'emploi résident mais non de l'emploi intérieur. S'ils sont saisis par les recensements généraux de la population et les enquêtes sur les forces de travail, ils ne sont pas répertoriés dans les fichiers de la sécurité sociale (à l'exception des 'agents locaux').

Théoriquement, deux variables pourraient permettre de les identifier. le statut dans la profession et le secteur d'activité où ils travaillent. Si ces deux informations figurent dans les recensements, seule la seconde est relevée dans les enquêtes par sondage sur les forces de travail dont les résultats sont affectés d'une erreur d'échantillonnage qui peut devenir assez importante pour les effectifs visés.

Concernant le statut professionnel dans les recensements, la modalité 'fonctionnaire international' n'est retenue qu'à partir de 1981. Les données du recensement étant basées sur les déclarations des recensés, il n'est pas sûr que ces chiffres soient exactement les mêmes que ceux fournis par les institutions internationales concernées. Pour suivre l'évolution depuis 1960, on est donc obligé de se contenter d'un 'proxy', à savoir le secteur d'activité qui regroupe à côté des institutions internationales en question, des représentations diplomatiques (tous les salariés de ces représentations ne bénéficient pas du statut de diplomate qui les exempte de remplir les formulaires des recensements). La non réponse qui entache les recensements de 1991 et 2001 (à l'heure actuelle, les chiffres portant sur le secteur d'activité ne sont pas encore disponibles pour le RP2001) conduit sans aucun doute à une sous évaluation des effectifs réels. Ci-dessous un tableau avec les données tant pour le statut professionnel que le secteur d'activité pour autant qu'ils existent)

Emploi international résident

	RP1960	RP1970	RP1981	RP1991	RP2001
<i>Institutions et organismes internationaux (secteur d'activité)</i>	1 549	2 313	5 907	7 260	n.d.
<i>Fonctionnaire international (statut professionnel)</i>			5 105	6 857	7 192

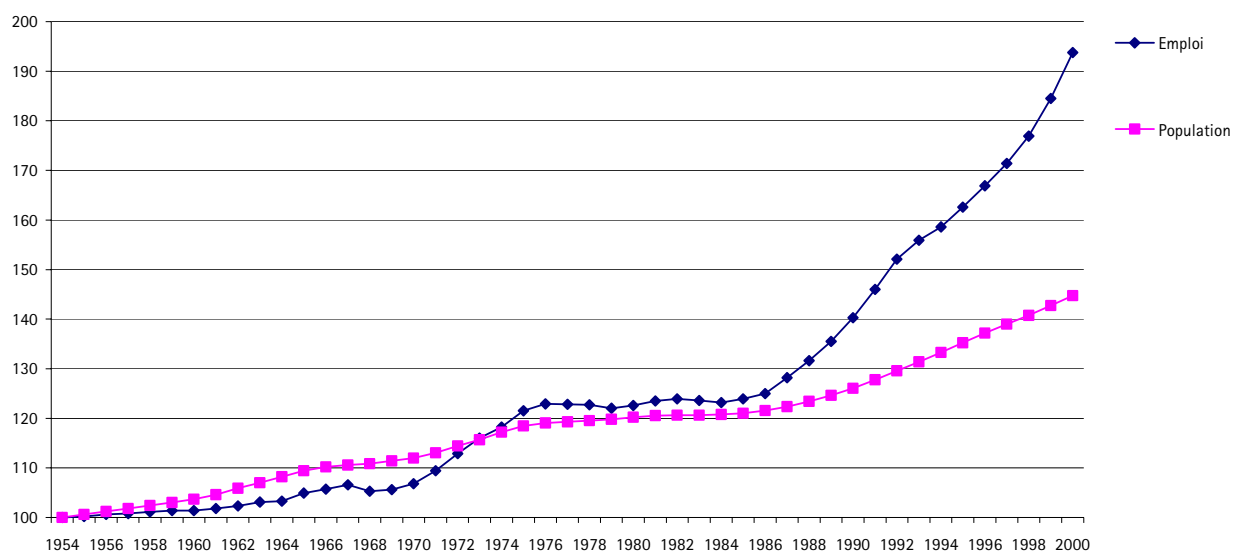
Entre 1960 et 1981, l'emploi en question est multiplié par 2.8. Après, la progression est beaucoup plus modeste. Les parts relatives dans l'emploi national global s'élèvent à respectivement 1.2 %, 1.8 %, 3.3 %, 4.3 % et 4.0 % pour les années considérées.

A noter encore que la population des ménages ayant un fonctionnaire international comme personne de référence peut être estimée à quelque 15 000 personnes.

3. Conséquences démographiques de l'immigration

L'appel massif à l'immigration a évidemment une incidence sur le nombre d'habitants du Grand-Duché. Et l'on peut effectivement observer que jusqu'à l'explosion de l'emploi frontalier à partir de 1985, les courbes d'évolution de l'emploi et de la population (1954=100) restent très proches l'une de l'autre.

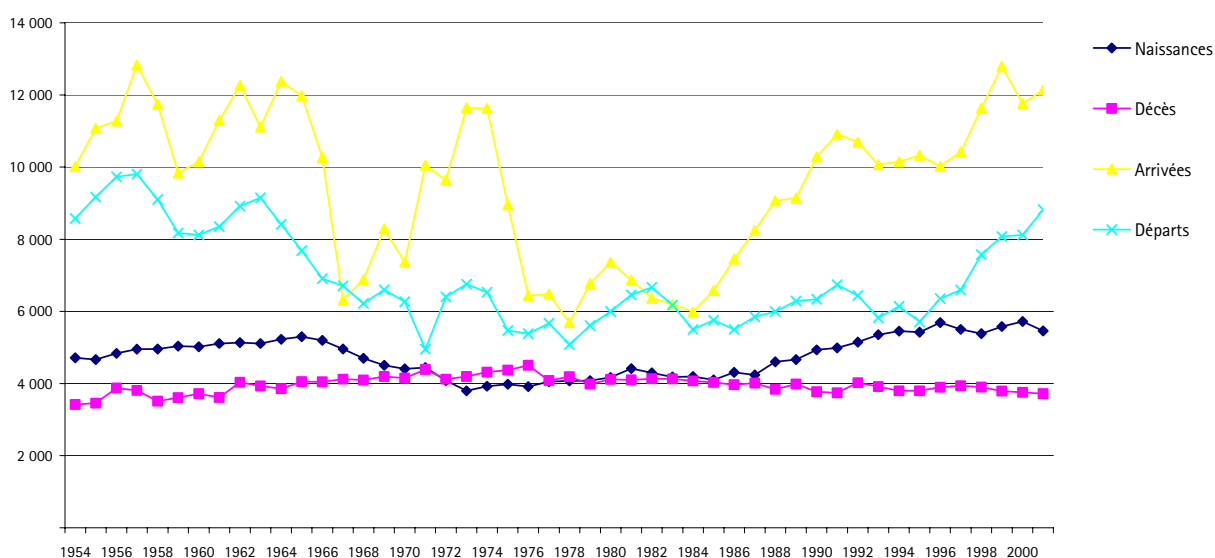
Graphique N° 12 : Evolution de l'emploi et de la population (1954=100)



L'appel à la main-d'oeuvre immigrée se reflète, en premier lieu, dans des flux migratoires particulièrement élevés compte tenu de la taille et de la population

résidente et de l'importance du mouvement naturel (naissances et décès)

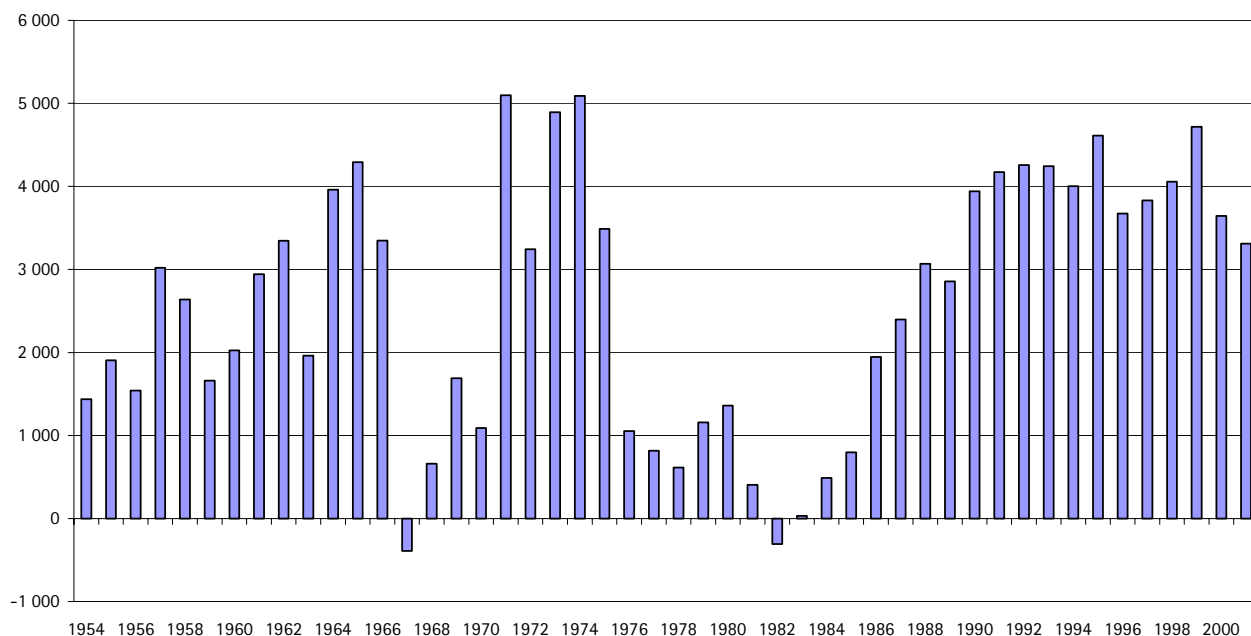
Graphique N° 13 : Mouvement naturel et mouvement migratoire



Dans un prochain Bulletin du Statec, en abordant les projections démographiques, les difficultés et les incertitudes qu'entraîne le poids énorme de l'immigration nette dans ce domaine seront encore mises en lumière. Et son irrégularité dans le temps ajoute encore à la difficulté. En effet, si l'on considère la période allant de

1954 à 1999, il apparaît que l'immigration nette a connu des variations très importantes. A un accroissement plus ou moins continu jusque vers le milieu des années soixante, succèdent des phases de régression et d'expansion.

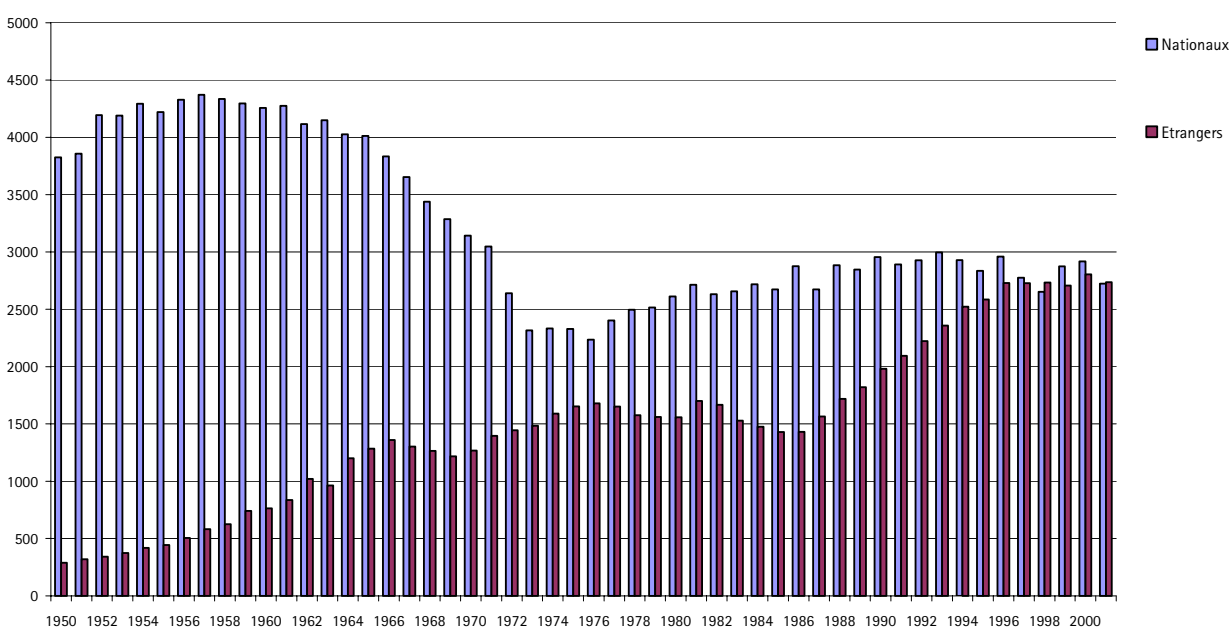
Graphique N° 14 : Soldes migratoires (chiffres absolus)



Les effets de la forte immigration se font également sentir au niveau de la natalité. En raison de sa structure par âge relativement jeune, la population étrangère

compte encore peu de décès. Le graphique suivant retrace les évolutions respectives du nombre annuel des naissances dans les populations autochtone et étrangère.

Graphique N° 15 : Naissances par nationalité



Il s'agit de chiffres ajustés selon l'ancienne législation en vigueur avant 1987⁶, surévaluant le nombre des naissances étrangères survenues depuis cette date. Mais même avec la nouvelle législation, on ne peut que constater qu'en 2001, le nombre de naissances étrangères dépasse pour la première fois celui des autochtones.

On remarquera la baisse de la natalité des femmes de nationalité luxembourgeoise à partir de 1965. Puis une

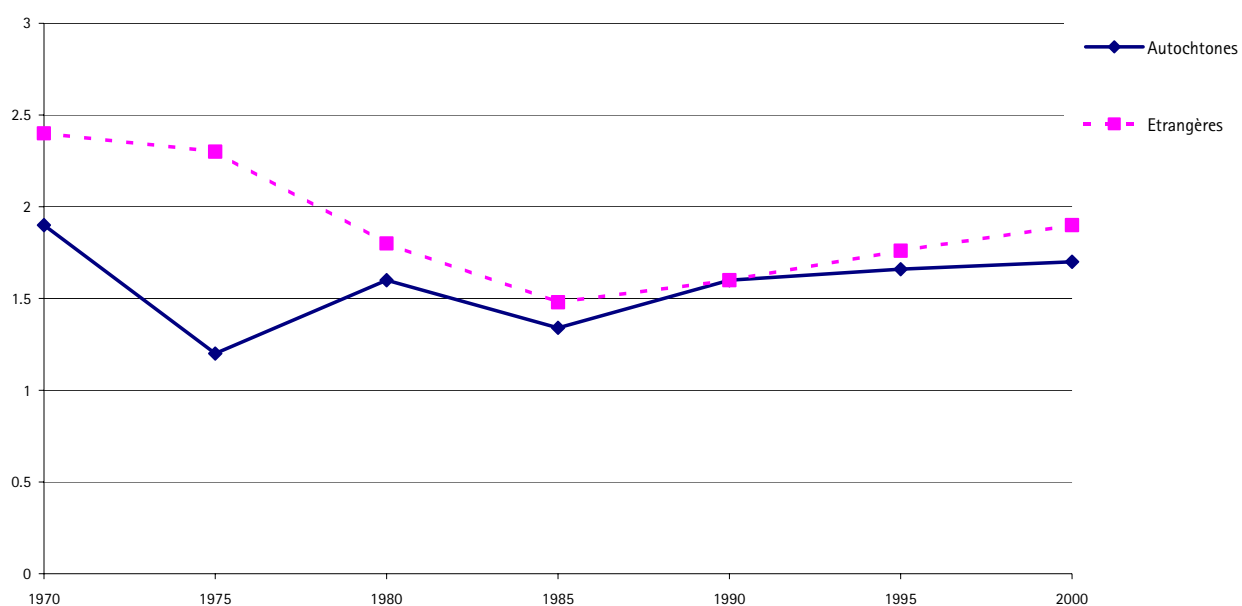
légère remontée dans la deuxième moitié des années soixante-dix est suivie d'une certaine stabilisation.

Dans la population étrangère la tendance est nettement à la hausse et ceci essentiellement en raison de la croissance de ses effectifs. En effet, le nombre de naissances dépend à la fois de l'importance de la population féminine en âge de procréer et du niveau de la fécondité.

Tableau N° 4 : Les effectifs des femmes étrangères âgées entre 15 et 44 ans s'accroissent régulièrement

Année	Effectifs des femmes étrangères âgées entre 15 et 44 ans
1947	7 700
1960	11 000
1970	15 700
1981	25 200
1991	31 800
2001	43 400

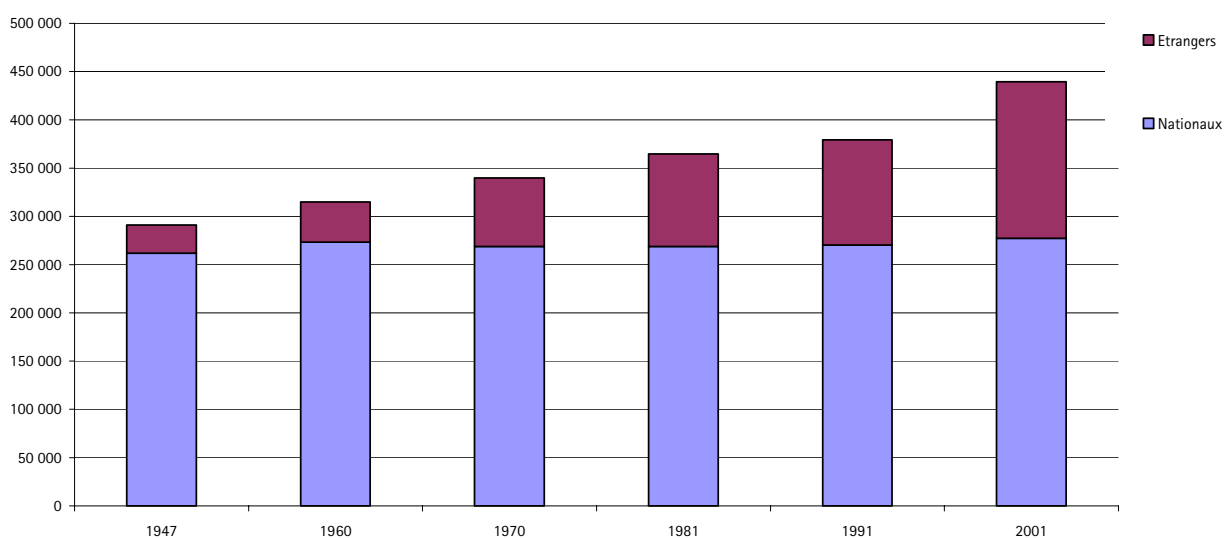
Graphique N° 16 : Indicateur conjoncturel de fécondité



Quant à la fécondité, on remarquera que si l'indicateur conjoncturel de fécondité des étrangères reste pendant longtemps largement supérieur à celui des autochtones, une certaine convergence s'esquisse à partir de 1980, même si la fécondité des premières tend à être toujours plus élevée.

Des excédents migratoires presque toujours positifs ainsi qu'une natalité en nette progression conduisent tout naturellement à un accroissement continu du nombre de résidents étrangers, la population de nationalité luxembourgeoise ne variant guère.

Graphique N° 17 : Population par nationalité

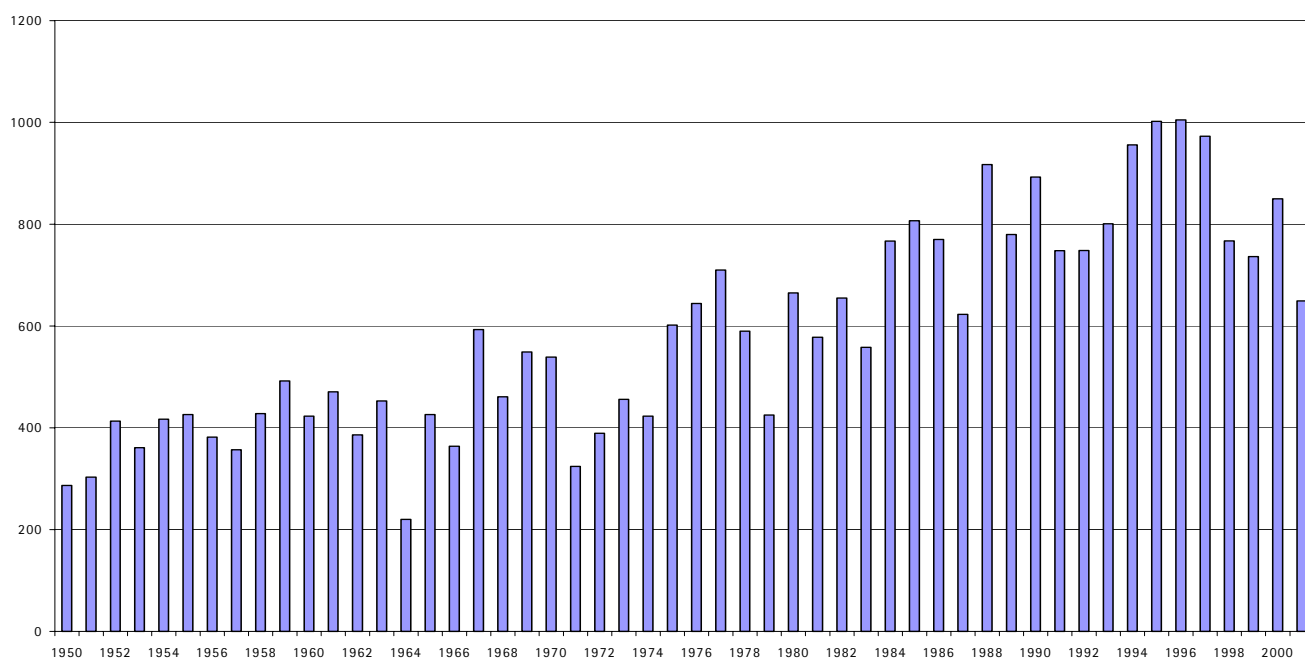


L'évolution de la répartition par nationalité est, en partie, tributaire du mouvement d'acquisition de la nationalité luxembourgeoise par les étrangers.

Si le nombre de naturalisations et d'options, est en augmentation, il ne dépasse pratiquement jamais le

millier. En les rapportant aux stocks de plus en plus importants de résidents étrangers, une certaine tendance à la stagnation, voire au recul, se dégage.

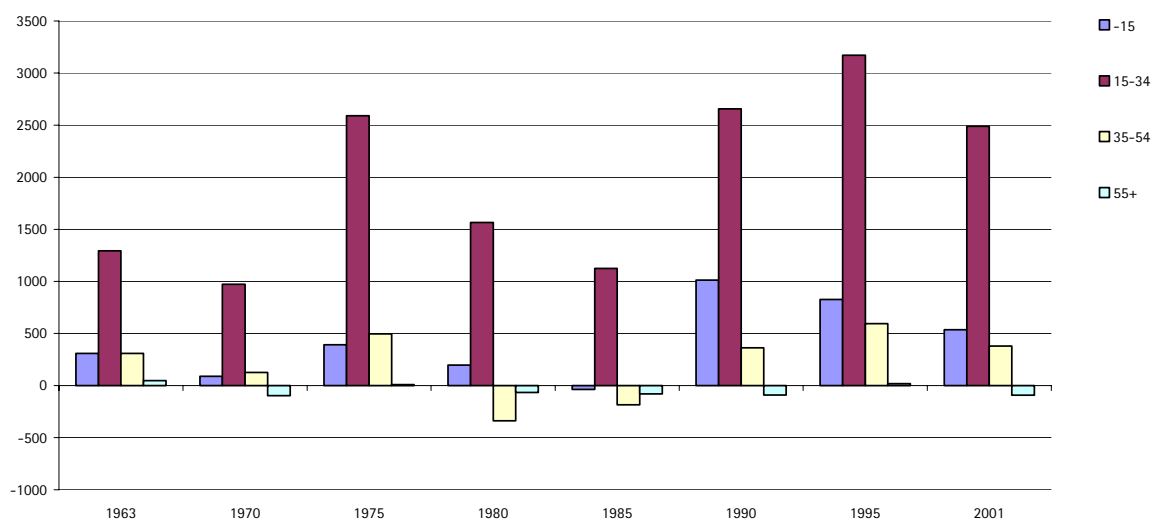
Graphique N° 18 : Acquisitions de la nationalité luxembourgeoise



Une ventilation par grand groupe d'âges des soldes migratoires laisse apparaître l'absolue prédominance des 15 à 34 ans comprenant, en très grande majorité, des personnes entrant directement sur le marché du travail. A

suivre également l'évolution du poids relatif des moins de 15 ans par rapport au groupe des 15 à 34 ans. Un accroissement est le signe d'une immigration plus familiale (voir encadré sur les modèles migratoires)

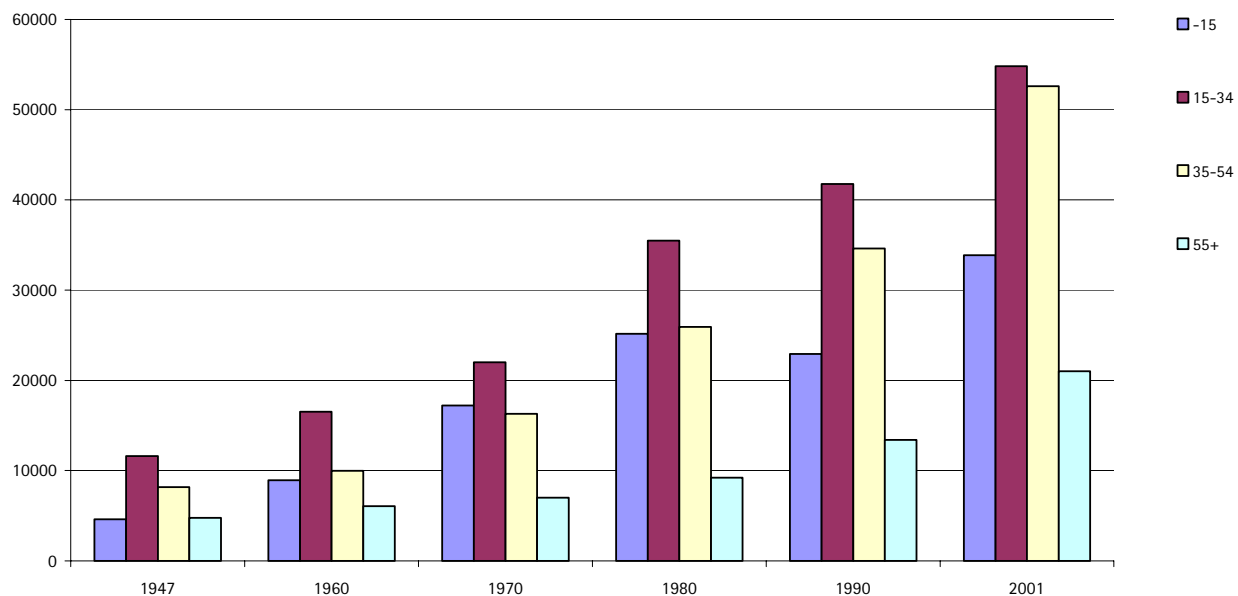
Graphique N° 19 : Soldes migratoires par grand groupe d'âges



Si maintenant, au lieu de considérer les soldes annuels on se penche sur **la répartition par âge de la population étrangère résidente**, on remarquera que les 15 à 34 ans alimentés par l'immigration nette sont toujours les plus nombreux. La progression des moins de 15 ans et des 55

ans et plus, dénote clairement des changements démographiques dus aux naissances survenues sur le territoire et au vieillissement des étrangers n'ayant pas quitté le Grand-Duché.

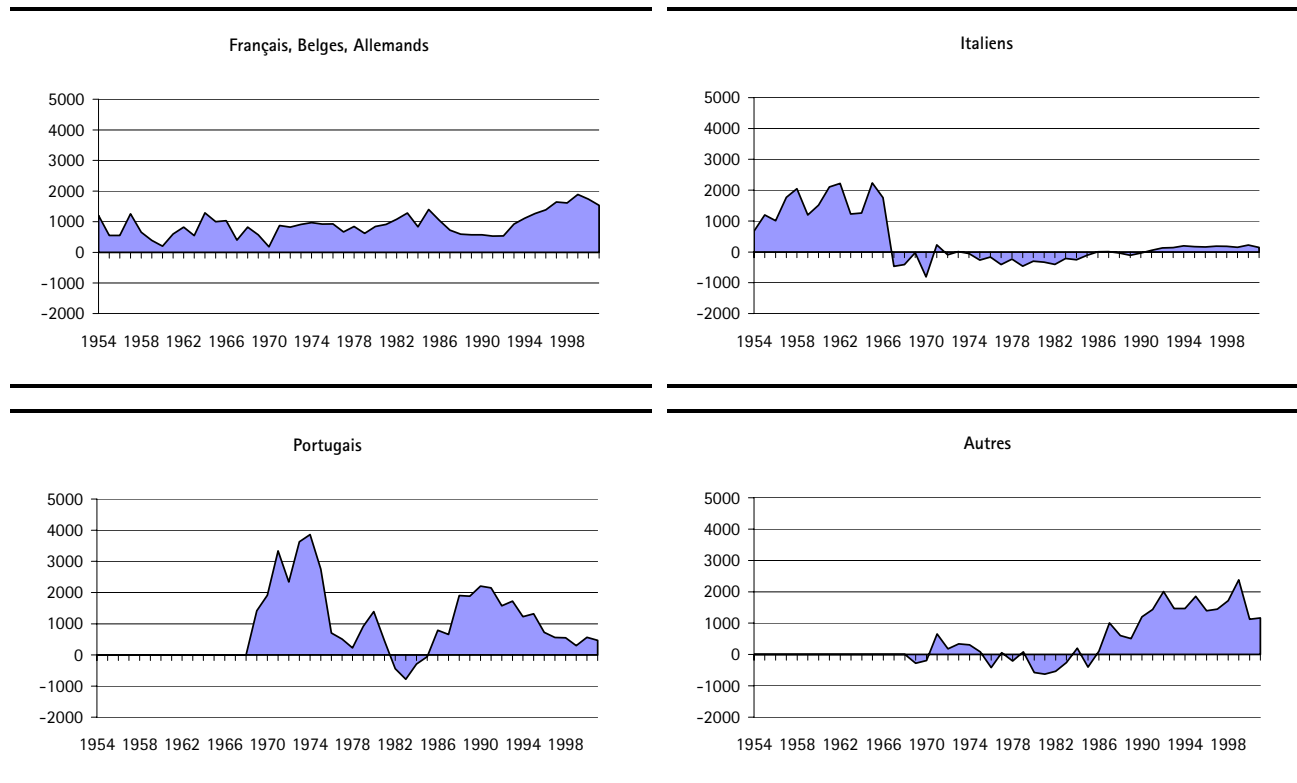
Graphique N° 20 : Population étrangère par grand groupe d'âges



Au lieu de considérer la population étrangère dans son ensemble, on peut s'intéresser aux **différentes nationalités** qui la composent.

Considérons d'abord les soldes migratoires.

Graphique N° 21 : Soldes migratoires par nationalité



Jusqu'en 1966, l'immigration nette des Italiens demeure élevée. Après elle demeure proche de zéro. Très vraisemblablement elle devient même négative, tous les départs n'étant pas enregistrés.

Entre 1954 et 1999, les soldes des ressortissants des pays limitrophes sont toujours positifs.

Le profil des Portugais laisse apparaître un pic au début des années soixante-dix. La période 1976-1985 est marquée par des soldes beaucoup plus faibles devenant même négatifs après 1980. Après une légère remontée culminant à plus de deux mille, vers 1990, on assiste à une décroissance régulière.

Les soldes migratoires, en nette progression à partir de 1990, de la catégorie 'Autres' comprennent beaucoup de ressortissants de pays de l'Europe Centrale et de l'Est.

Certaines années, ce sont les demandeurs d'asile en provenance de la Yougoslavie ou de l'ex-Yougoslavie qui fournissent les contingents les plus importants

Considérons maintenant les effectifs c.-à-d. le **nombre de résidents par nationalité**. Les Italiens voient leurs effectifs augmenter jusqu'à l'année 1966, puis amorcer une lente décroissance pour se stabiliser autour de 20 000 au cours des 10 dernières années.

Pour les Français, les Belges et les Allemands la tendance est à la hausse.

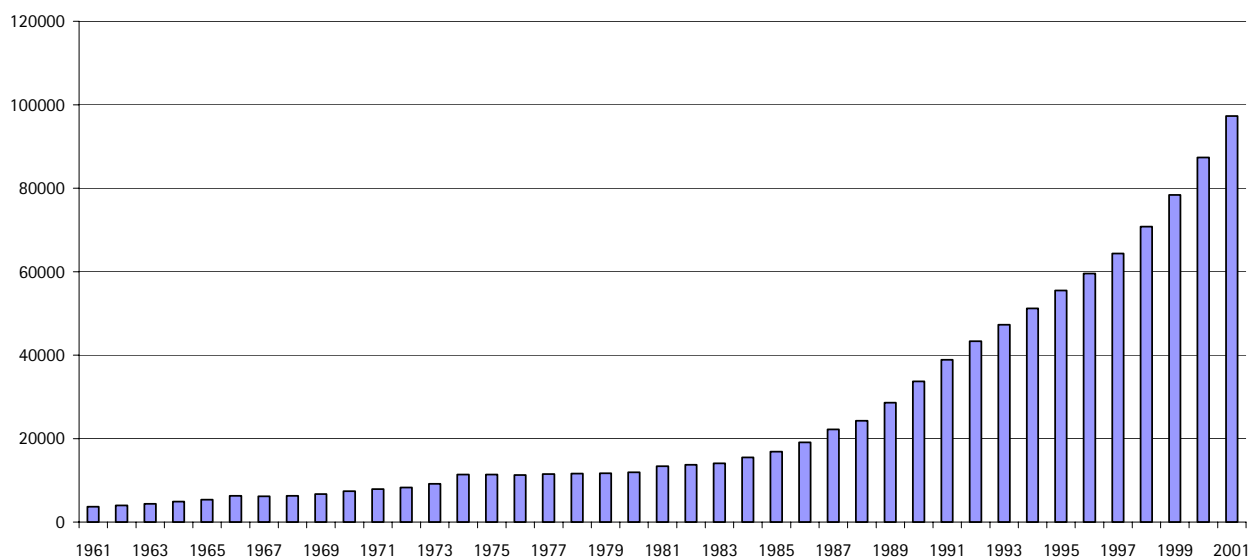
Une première présence portugaise est détectée au recensement de 1966. Leur nombre ne cesse de progresser et aujourd'hui il s'élève à un peu moins de 60 000.

4. L'emploi des non résidents : les frontaliers

Vu la proximité des frontières, le Luxembourg occupe depuis très longtemps des personnes vivant dans un des pays limitrophes (France, Belgique, Allemagne) et traversant chaque jour la frontière pour y venir travailler. Les séries statistiques ne débutent qu'en 1960 et les changements méthodologiques intervenus au cours du

temps entraînent des ruptures interdisant de suivre de façon tout à fait précise le développement du travail frontalier. Il ressort néanmoins clairement du graphique ci-dessous que c'est vers le milieu des années quatre-vingt qu'il prend son envol.

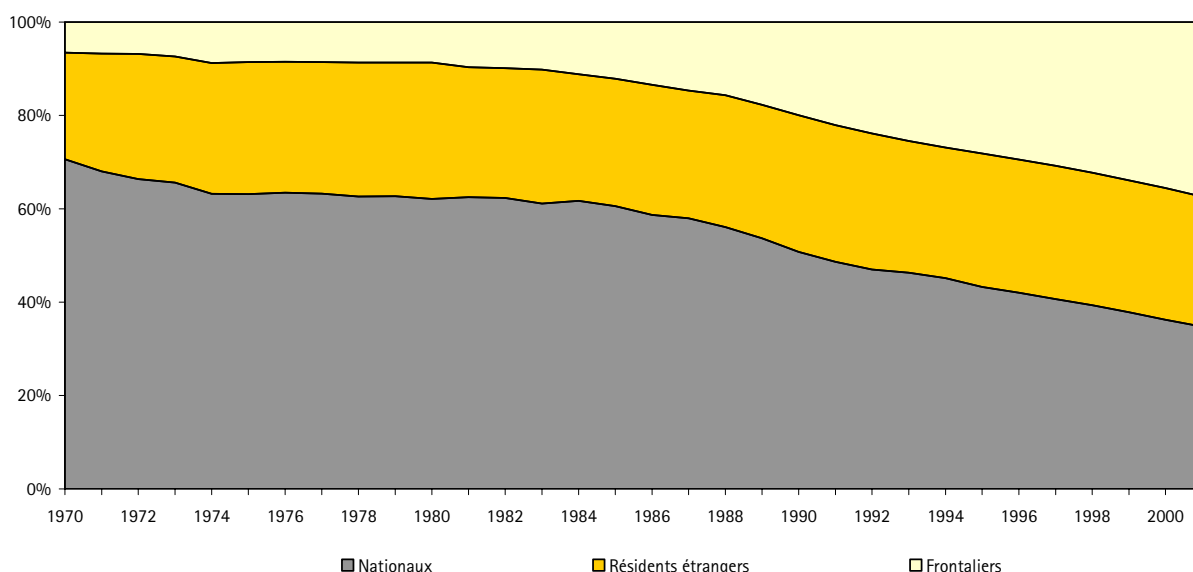
Graphique N° 22 : Emploi frontalier 1961 à 2001



Alors qu'au début de la période considérée, ils n'étaient que quelques milliers, leur nombre a dépassé les 100 000 en 2001. Et depuis à peu près deux décennies, le marché du travail luxembourgeois se caractérise autant par la forte présence de frontaliers que par celle plus traditionnelle, de travailleurs étrangers venus se fixer sur

son territoire. Ensemble, ils ont commencé à devancer les nationaux au début des années quatre-vingt-dix. Aujourd'hui ces derniers ne représentent plus que quelque 35 % de l'emploi intérieur total. Les parts relatives des résidents étrangers et des frontaliers se montent aujourd'hui à respectivement 27 % et 38 %.

Graphique N° 23 : Emploi salarié des nationaux, des résidents étrangers et des frontaliers (parts relatives)



Pour plus de détails sur l'emploi frontalier, on se rapportera à l'étude très fouillée de MM. FEHLEN et JACQUEMART parue au Cahier économique No 58 du STATEC qui comporte également un chapitre sur le développement du travail frontalier entre 1984 et 1994.

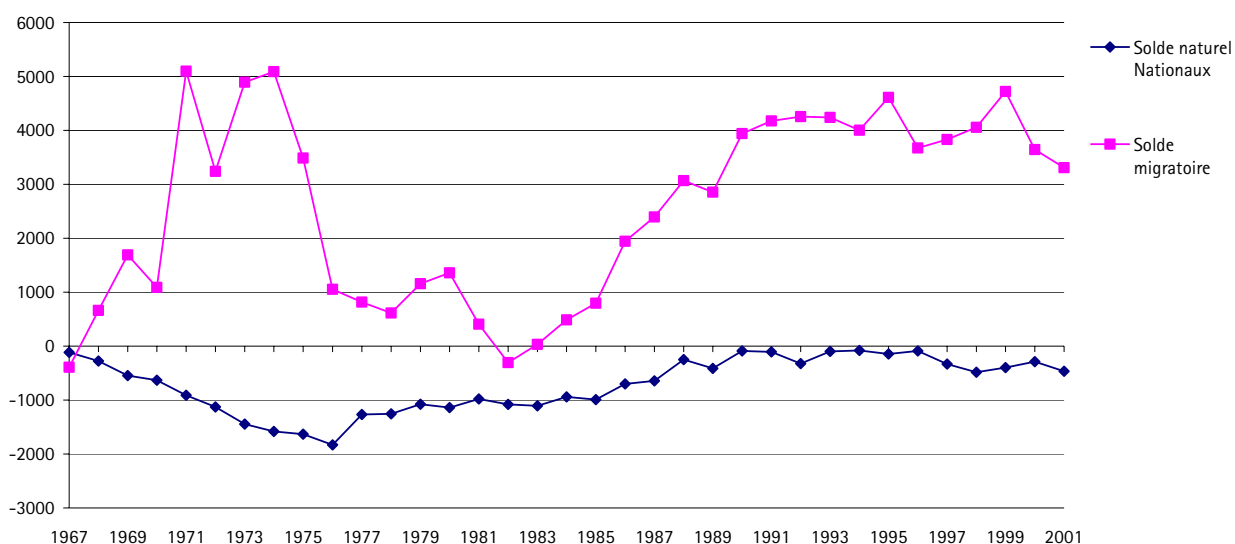
Plus loin dans cette étude, l'emploi frontalier sera encore examiné sous l'angle de sa fonction de régulation du marché du travail luxembourgeois.

Main-d'œuvre étrangère et potentiel socio-démographique des nationaux

Pendant longtemps, l'explication la plus courante à l'arrivée continue de main-d'œuvre étrangère au Luxembourg est le trop faible potentiel socio-démographique des nationaux. Est surtout mise en avant la natalité déficiente due à une trop faible fécondité. Un autre handicap serait la trop faible participation à la vie économique.

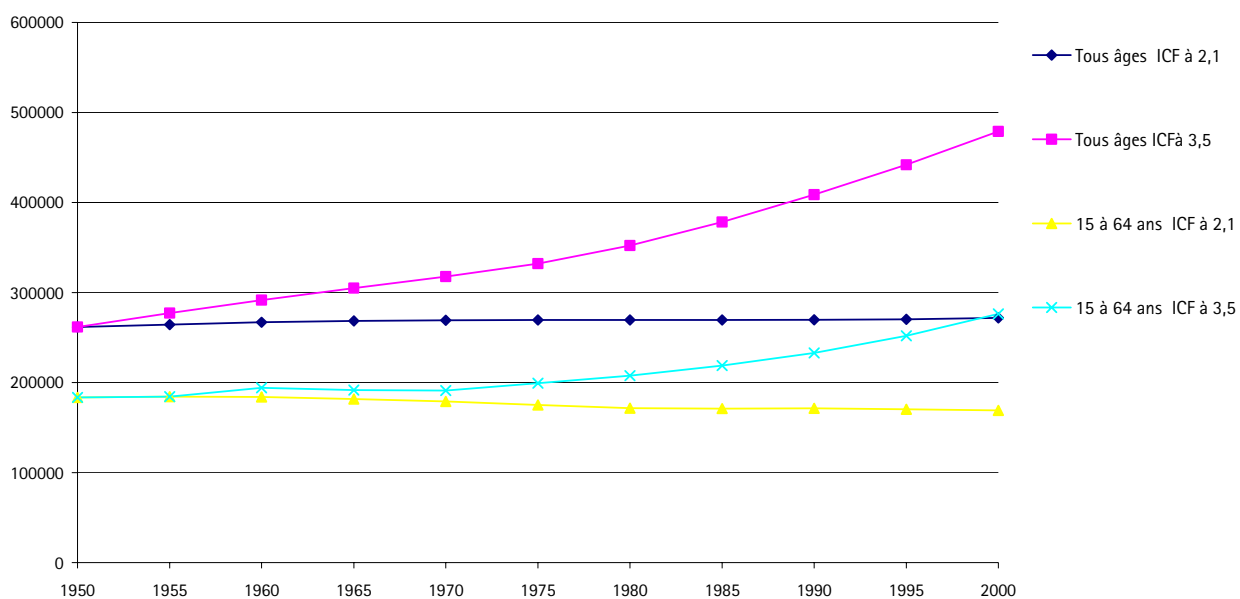
Que l'on essaye d'établir au milieu des années soixante-dix, un lien entre faible natalité et immigration s'explique très vraisemblablement par la concomitance, à ce moment, des soldes naturels fortement négatifs chez les nationaux et des soldes migratoires particulièrement élevés

Graphique N° 24 : Solde naturel des nationaux et solde migratoire



Le bien-fondé de ces affirmations peut être examiné grâce à des simulations où l'on introduit une fécondité plus forte. La population recensée en 1947, assimilée à celle de 1950, est projetée en l'an 2000 en retenant comme hypothèse sur la fécondité un nombre moyen d'enfants par femme de maintenant au seuil mythique de 2.1⁷.

Les probabilités de décès utilisées durant la période de projection sont des interpolations entre les valeurs réelles observées vers 1950 et 2000. La projection de cette population fermée (les seules entrées et sorties sont les naissances et les décès) font apparaître une régression de la population en âge de travailler et ce malgré une fécondité relativement élevée.

Graphique N° 25 : Simulation de l'évolution de la population en âge de travailler de nationalité luxembourgeoise

Les quelque 169 000 personnes de la simulation à l'horizon 2000 sont à rapprocher de la population (y compris les étrangers) réellement observée à la même date qui dépasse les 290 000. La différence provient évidemment de l'immigration nette et des soldes naturels largement positifs des étrangers contrebalança donc très largement la stagnation des nationaux qui par le biais des options et naturalisations ont pu éviter un recul de leur nombre. L'idée qu'une natalité plus soutenue des nationaux aurait pu rendre inutile, du moins en partie, l'apport des étrangers pour satisfaire la demande en main-d'oeuvre apparaît encore plus saugrenue lorsqu'on considère l'apport massif de frontaliers non résidents.

Pour arriver à des effectifs de la population en âge de travailler de l'ordre de 290 000, l'indicateur conjoncturel des femmes de nationalité luxembourgeoise aurait dû rester légèrement supérieur à 3.5 durant toute la 2ème moitié du dernier siècle.

Concernant maintenant la participation à la vie économique, des taux d'activité plus élevés auraient évidemment abouti à une population active plus importante. Pour la simulation, sont, tout d'abord, relevés les taux masculins entre 55 et 64 ans. Les taux féminins, quant à eux, se sont rapprochés de ceux des hommes, comme c'est le cas dans la plupart des pays scandinaves.

En 2000, le nombre d'actifs masculins se serait élevé à environ 74 900 au lieu des 69 200 réellement observés. Du côté des femmes, une participation beaucoup plus importante à la vie économique aurait eu pour effet de faire passer la population active à 70 000 personnes, soit un chiffre supérieur de 2000 unités à celui relevé en 2001.

On peut d'ailleurs se poser la question s'il est bien réaliste d'admettre que dans un pays comme le Luxembourg, des taux d'activité féminins élevés coexisteraient avec une fécondité élevée. Dans l'esprit des natalistes, cette conjonction n'est sûrement pas envisagée. Au contraire, des aides financières généreuses auraient justement dû inciter les femmes à rester à la maison pour élever leur progéniture.

5. Fonctions de régulation de la main-d'œuvre étrangère

Les caractéristiques de la main-d'œuvre étrangère seront analysées à la lumière du rôle qu'elle peut jouer dans la régulation du marché du travail. En effet, au-delà d'un simple apport de main-d'œuvre additionnelle pour satisfaire la forte demande de travail dépassant largement les capacités des nationaux, la venue des immigrés et des frontaliers peut remplir d'autres

fonctions au niveau de la gestion de la force de travail. Trois fonctions sont mises en avant :

1. Fonction de détente sur le marché du travail ;
2. Fonction de régulation conjoncturelle ;
3. Fonction de régulation structurelle

5.1 Régulation au niveau des conditions de travail

Dans la littérature économique hétérodoxe, il est souvent reproché au patronat d'utiliser la main-d'œuvre immigrée pour faire pression sur les salaires ou (et) pour imposer une détérioration des conditions de travail, en général (cadences, horaires). La réglementation très stricte de leur séjour, leur statut juridique spécifique la met en position de faiblesse.

Cette fonction particulière évolue au cours du temps. Durant une première période, marquée par une forte expansion économique et une pénurie de main-d'œuvre, il s'agit de *'créer une certaine détente sur le marché du travail et (de) résister à la pression sociale en faveur des hausses de salaires ou de contourner les inconvénients de la rigidité de la structure de la main-d'œuvre en France'*⁶. Dans la période d'après, marquée par le chômage de

masse, de nouvelles fonctions auraient été attribuées à l'immigration qui a pris un caractère plus clandestin. La fragilisation juridique des immigrés qui s'en suit aurait permis le développement de formes d'emploi précaires.

L'immigration aurait donc servi à abaisser le coût du travail, d'abord en affaiblissant les capacités revendicatives du salariat, puis en rendant possible l'introduction de la flexibilisation des conditions de travail.

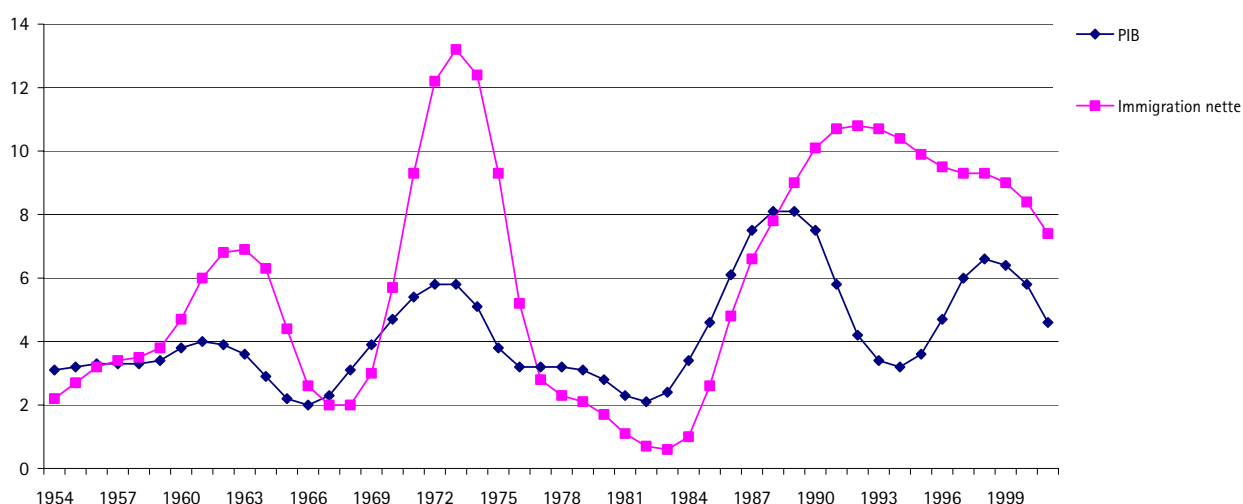
Cet aspect de l'immigration ne sera pas développé davantage dans ce bulletin où l'accent est mis sur la main-d'œuvre étrangère en tant que composante de l'offre de travail. Les différentes conséquences de l'immigration sur l'économie, les finances publiques et les salaires feront l'objet d'autres bulletins.

5.2 Régulation conjoncturelle

En suivant les différentes phases du cycle économique, l'immigration facilite grandement la régulation du marché du travail en fonction des variations conjoncturelles à court terme⁹. Ce mode de régulation présuppose que travailleurs nationaux et étrangers soient largement interchangeables. En cas de récession, les immigrés retourneraient dans leur pays d'origine. Le modèle dit de rotation ou des migrations tournantes est lié à cette fonction de régulation (voir encadré). Des hommes seuls, le plus souvent célibataires, avec des permis de travail à durée de validité très limitée sont à la base d'un tel système. Une telle immigration

conjoncturelle a comme caractéristique de ne pas être définitive : les flux migratoires sont réversibles.

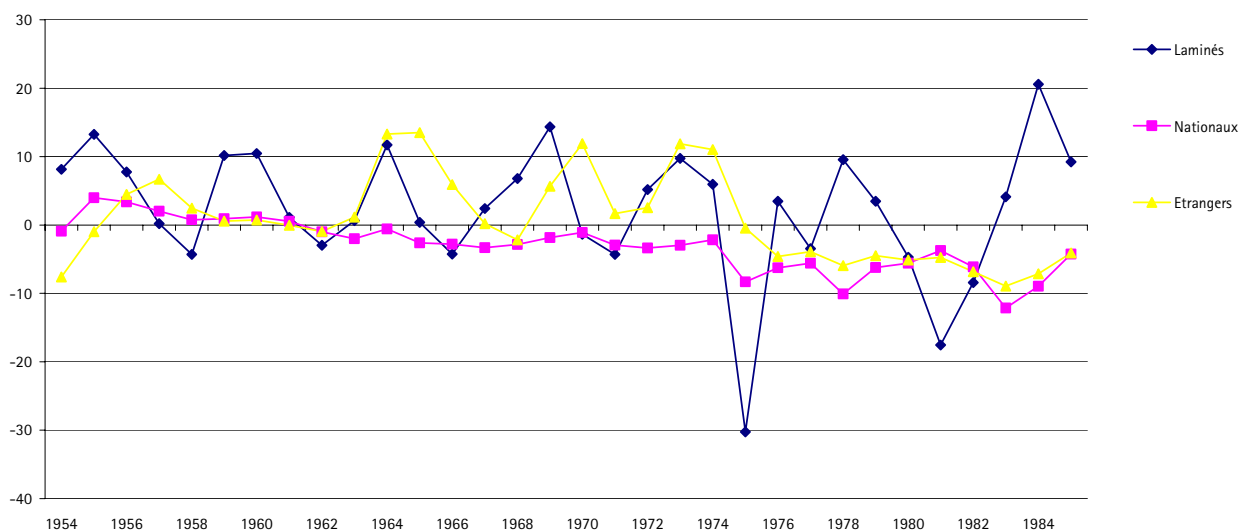
Le graphique N°26, présenté à maintes reprises (et sous différentes formes) met en évidence, pour le Luxembourg, le parallélisme entre la croissance économique, représentée par le taux de variation annuel du PIB et du taux d'immigration net (excédent des arrivées sur les départs rapportés à la population moyenne de l'année), les deux séries ayant été lissées. Durant les périodes d'expansion, l'excédent des entrées sur les sorties est très important. Il se réduit, en revanche, très fortement lors des phases de récession.

Graphique N° 26 : Croissance économique et immigration nette (courbes lissées)

La relation relativement étroite entre les deux courbes perdure jusque vers la fin des années quatre-vingt. Par après ces liens semblent se distendre. A noter qu'après 1990, ce profil ne se modifie guère si l'on ne prend pas en compte les ressortissants arrivés au Luxembourg comme demandeurs d'asile. Les causes de cette distension peuvent être multiples : arrivée massive des frontaliers, immigration plus familiale, affectation d'une grande partie des travailleurs immigrés à des secteurs peu productifs n'ayant qu'un faible impact sur l'évolution du PIB. Il pourrait s'agir de secteurs orientés peut-être vers la consommation des ménages privés. Dans cette dernière hypothèse, ce serait le revenu disponible de ces ménages qui aurait un impact important sur les flux migratoires annuels. Mais d'après les chiffres du recensement de la population de 2001, l'augmentation continue de la qualification des personnes entrées au Grand-Duché après 1990 laisserait présager des retombées positives sur la productivité et donc sur la croissance économique. Ce point sera examiné en détail

dans un Bulletin du STATEC consacré aux prévisions de population à moyen terme.

L'impact de la conjoncture économique sur l'emploi étranger est encore illustré par les fluctuations comparées de la production de laminés et de l'emploi ouvrier dans la sidérurgie. On remarquera la plus grande sensibilité des effectifs des étrangers aux variations de la production de laminés, ceux des nationaux qui connaissent une régression pratiquement constante depuis le début des années soixante, ne réagissant que très faiblement. Le rôle tampon de la main-d'œuvre étrangère, relevée déjà pour la période de l'entre-deux-guerres semble donc avoir perduré jusqu'à la grande crise de la sidérurgie. Après, les mesures de rationalisation introduisent de nouvelles relations entre emploi et production. On ne peut que constater que depuis lors, les taux de variation des effectifs autochtones et étrangers ont le même profil.

Graphique N° 27 : Production de laminés et effectifs ouvriers (taux de variation annuels)

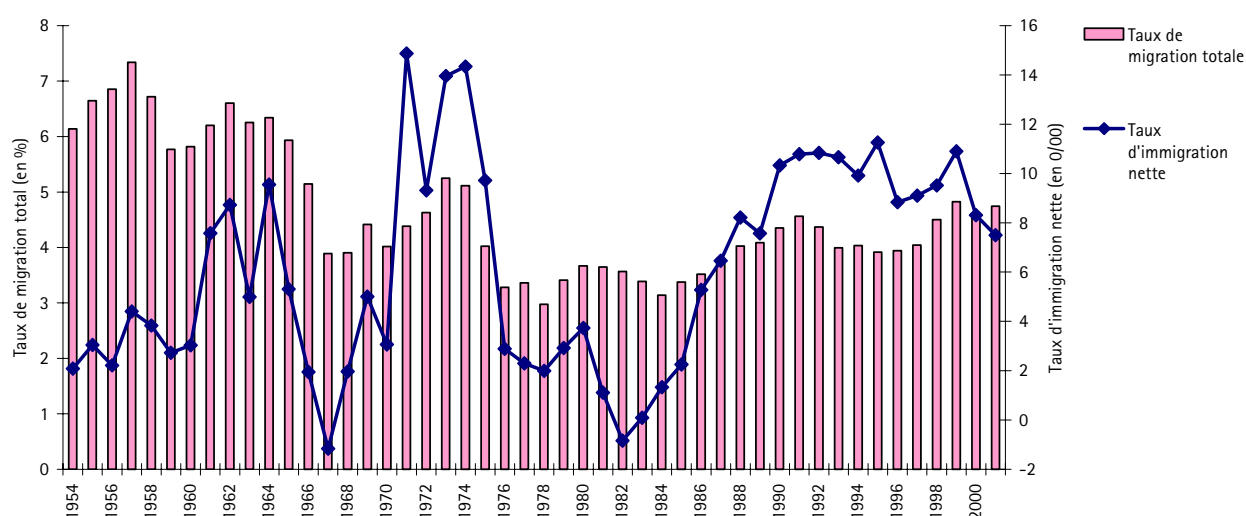
Modèles migratoires

La fonction d'amortissement cyclique que rempliraient les immigrés est souvent reliée au principe dit de rotation. N'ayant que des contrats de courte durée, leurs arrivées et leurs départs sont très largement tributaires de la conjoncture économique. Pour le pays d'immigration, il serait essentiel de les empêcher de se fixer durablement et que leur retour en cas de récession ne pose pas de problème.

A la longue, un tel modèle dit de rotation ne peut fonctionner qu'avec des hommes jeunes vivant seuls, ne disposant que de contrats de courte durée. D'où un autre avantage de ce modèle : pour le pays d'accueil les dépenses à consacrer au logement ou à l'éducation restent relativement faibles.

Ce modèle qui prévaut jusque vers 1965 environ se caractérise, entre autres, par l'importance des flux migratoires globaux (arrivées + départs), des taux élevés de migration globale dénotant une forte rotation. Et, effectivement, si l'on regarde le graphique suivant on voit bien qu'à partir du milieu des années soixante, le taux de migration totale, englobant donc à la fois les entrées et les sorties, commence à décroître.

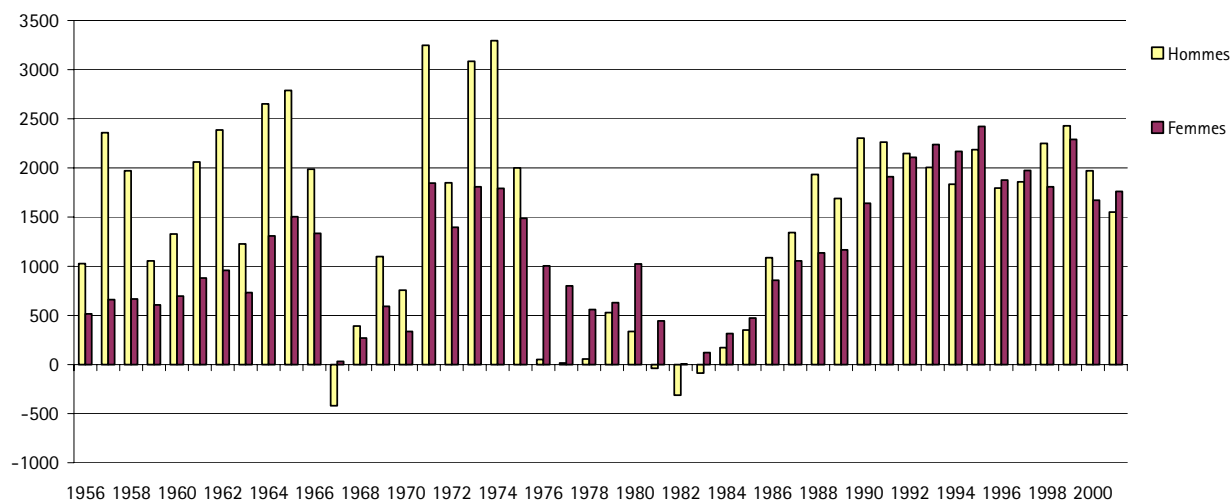
Graphique N° 28 : Taux de migration totale

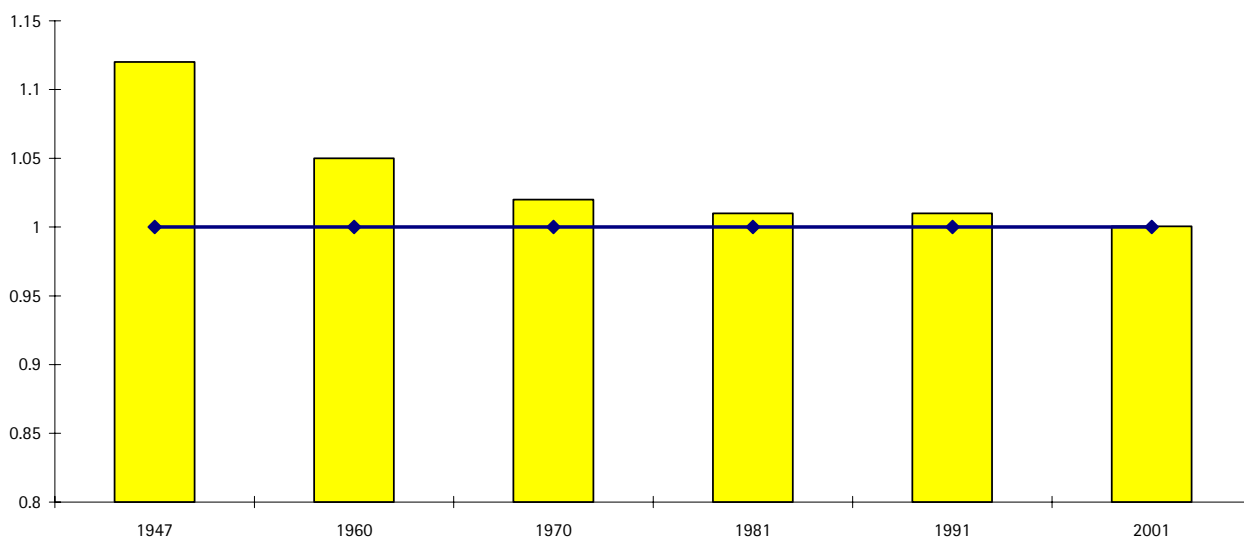


Pour mieux apprécier cette évolution, il faut considérer, en même temps, les taux d'immigration nette. Ainsi la remontée du taux de migration totale dans la première moitié des années 70 est-elle due, en grande partie, à l'arrivée massive d'immigrés.

Le modèle de rotation fonctionnant dans la plupart des cas avec des hommes jeunes venant seuls, le changement de modèle devrait également se refléter dans les soldes migratoires par sexe et dans l'indice de masculinité¹⁰.

Graphique N° 29 : Soldes migratoires par sexe



Graphique N° 30 : Indices de masculinité

L'accroissement des soldes féminins ainsi que la baisse régulière de l'indice de masculinité peuvent être interprétés comme le signe d'un changement de modèle migratoire.

La diminution, au cours du temps, du poids relatif des 15 à 34 ans dans la population étrangère qui se dégage du graphique No 20 permet de conclure dans le même sens.

5.3 Régulation structurelle

Le profil des courbes retraçant les évolutions respectives des taux de variation du PIB et de l'immigration nette donnent à penser que jusque vers 1990, l'immigration continue à réagir, de manière significative, aux aléas conjoncturels. Depuis les années soixante, cette immigration conjoncturelle coexiste cependant avec une autre, de nature plus structurelle. Le changement de modèle migratoire qui a eu lieu dans les années soixante constitue un indice d'une nouvelle fonction de régulation dévolue aux travailleurs étrangers. Une plus faible rotation des immigrés, un nombre de plus en plus important de femmes, d'enfants et de personnes plus âgées parmi les résidents étrangers sont indubitablement la preuve qu'une présence plus stable, s'inscrivant dans la durée, est acceptée sinon souhaitée. À côté des migrations tournantes marquées par une substituabilité importante entre immigrés et autochtones, est apparue une immigration plus structurelle où cette substituabilité est devenue beaucoup plus faible. Dans un certain nombre de secteurs, les immigrés constituent la très grande majorité des effectifs, de sorte qu'il est pratiquement exclu que les nationaux puissent les remplacer le cas échéant. Les immigrés assument cette nouvelle fonction de régulation en occupant des emplois spécifiques plutôt complémentaires à ceux des autochtones. Souvent il s'agit d'emplois délaissés par les nationaux au fil du temps. Ainsi, en ne considérant que

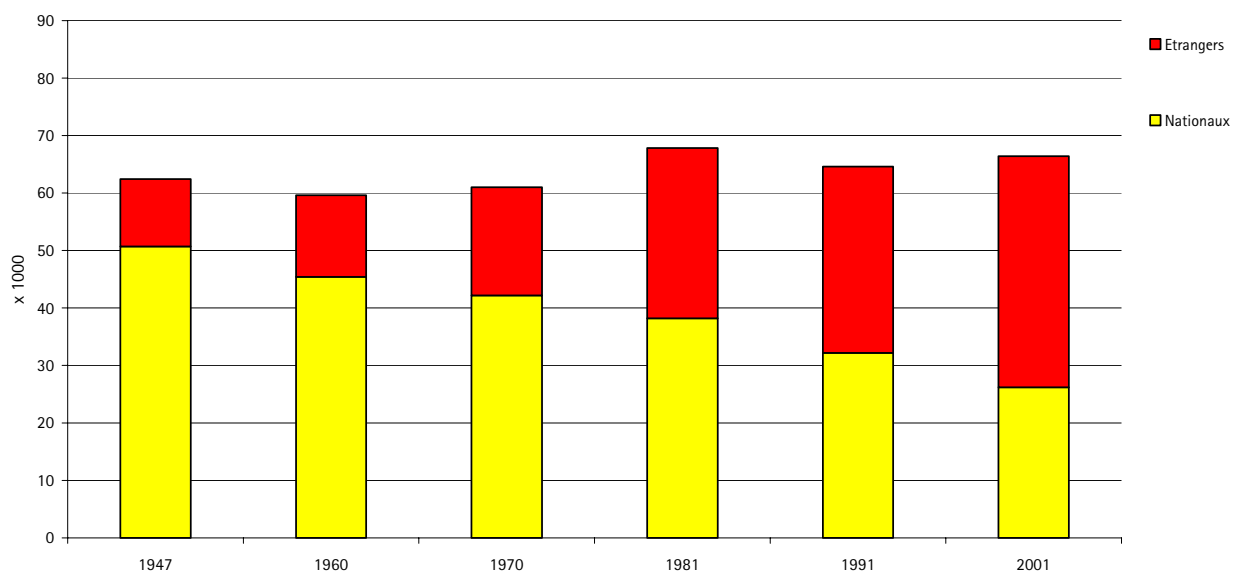
l'emploi résident, on remarque que les étrangers deviennent majoritaires dans le bâtiment dans les années soixante et à partir de 1990, dans le Commerce et l'HORECA (voir tableau No 6).

La substituabilité ou la complémentarité sont, en partie, liées à l'existence d'un marché du travail segmenté ou dual. À côté d'un marché du travail primaire où une main-d'œuvre qualifiée, bien rémunérée et bénéficiant d'emplois stables, travaillant sur des équipements performants, existerait un marché secondaire employant des gens peu qualifiés dans des secteurs faiblement capitalistiques et, où, en plus, les conditions de travail sont souvent dures et les salaires relativement bas. Comme les nationaux cherchent à quitter ces secteurs peu attrayants, il existe une demande permanente pour des travailleurs prêts à accepter les emplois du marché secondaire. Et cette demande ne peut être satisfaite que par des immigrés. Les employeurs ont, certes, la possibilité d'accroître l'attractivité du marché secondaire en payant des salaires plus élevés. Mais à ce moment ils risquent d'engendrer une hausse généralisée des salaires sur le marché primaire où les personnes avec des emplois qualifiés veulent conserver cet écart avec les salaires des emplois non qualifiés. Le recrutement de travailleurs migrants demeure donc indispensable pour maintenir une certaine hiérarchie des salaires.

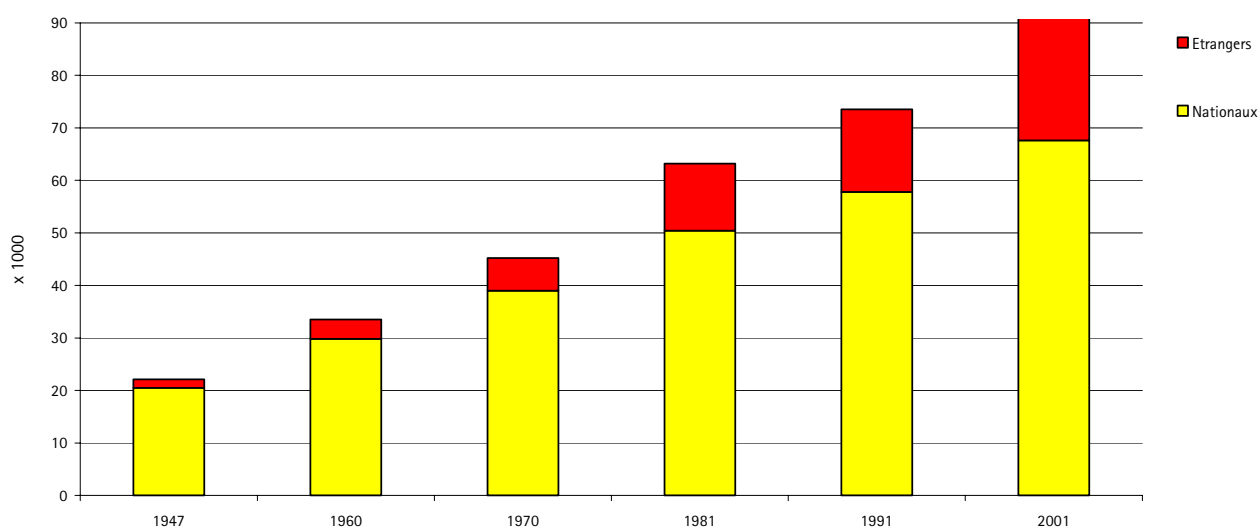
L'évolution de la répartition selon deux statuts seulement, ouvriers, d'une part, employés et fonctionnaires, d'autre part, des salariés résidant au Grand-Duché permet déjà de dégager des tendances extrêmement significatives concernant cette segmentation du marché du travail. Si le nombre total d'ouvriers reste à peu près constant, il recule de façon

continue chez les nationaux où ils sont, en quelque sorte, remplacés par des étrangers. Les employés et fonctionnaires passent d'un peu plus de 20 000 en 1947, à quelque 95 000 en 2001 et ce sont surtout les nationaux qui profitent de cette création massive d'emplois généralement mieux rémunérés et plus considérés¹¹.

Graphique N° 31 : Nombre d'ouvriers par nationalité



Graphique N° 32 : Employés privés et publics, fonctionnaires par nationalité



Le côté structurel de l'immigration est également mis en lumière en considérant la qualification des personnes occupées. La proportion des artisans, ouvriers, qualifiés

ou non, dans l'emploi total (hors agriculture) ventilée par nationalité constitue un indicateur pertinent.

Tableau N° 5 : Pourcentage des artisans, ouvriers qualifiés et non qualifiés dans l'emploi total (hors agriculture)

	Toutes nationalités	Nationaux	Étrangers
1960	46%	44%	54%
1970	48%	45%	58%
1980	39%	36%	47%
1990	38%	32%	49%
2000	33%	25%	44%

Sources : Recensements généraux de la population et Enquête sur les forces de travail (2000)

Force est de constater que le poids de cette catégorie de travailleurs est bien plus important chez les étrangers que chez les nationaux et que cette différence n'a fait qu'augmenter.

La segmentation du marché du travail se retrouve aussi au niveau de la répartition par secteur d'activité.

Des chiffres couvrant la période allant de 1947 à 2000, il ressort que

- de façon générale, les différents secteurs des services connaissent une expansion remarquable;
- l'agriculture et l'industrie sont en net recul, les effectifs de cette dernière se ressentant fortement de la crise survenue dans la sidérurgie;

- dans l'industrie et le bâtiment le nombre de nationaux régresse de manière significative, alors que celui des étrangers progresse;
- les nationaux profitent du développement du secteur public au sens large (administration centrale, enseignement, transports et communications, etc.) où la grande majorité des emplois leur sont toujours réservés.

La structure par secteur des nationaux diffère donc nettement de celle des étrangers. Si ces derniers travaillent majoritairement dans des secteurs où les conditions de travail sont plus pénibles et les rémunérations peu attractives (industrie, bâtiment, divers secteurs des services comme l'HORECA), un certain nombre d'entre eux sont très présents dans les secteurs beaucoup plus attractifs comme ceux des 'banques et assurances' ou des 'services aux entreprises', même s'il ne faut pas perdre de vue que ce dernier est très hétérogène avec notamment les entreprises de nettoyage ou de gardiennage.

Tableau N° 6 : Emploi résident par secteur d'activité et nationalité 1947 à 2000

Branche	1947			1960			1970			1980			1990			2000		
	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers
	en %																	
Agriculture	35.1	31.5	3.6	19.4	18.0	1.4	9.6	8.9	0.7	7.5	6.9	0.6	5.5	4.8	0.7	4.5	3.8	0.7
Industrie	44.2	39.0	5.2	45.9	39.7	6.2	44.5	36.2	8.3	35.5	26.9	8.6	28.0	20.8	7.2	22.2	15.0	7.2
Bâtiment, génie civil	9.2	7.5	1.7	10.7	6.0	4.7	11.8	5.7	6.1	14.5	4.7	9.8	17.0	4.5	12.5	15.5	3.8	12.0
Transports, communications	8.6	8.3	0.1	8.6	8.3	0.3	7.7	7.2	0.5	10.6	9.1	1.5	11.0	9.0	2.0	15.4	13.0	4.1
Commerce, HORECA	15.8	14.4	1.4	18.5	15.9	2.6	23.6	18.7	4.9	29.9	20.2	9.6	31.7	18.1	13.6	32.5	16.0	16.5
Banques, assurances, autres services aux entreprises	1.1	1.1	0.0	2.7	2.5	0.2	6.1	5.2	0.9	12.6	9.2	3.4	22.9	14.3	8.6	32.1	15.0	17.1
Administration et Enseignement	8.0	7.9	0.1	8.7	8.4	0.3	11.7	11.1	0.6	19.3	17.3	2.0	23.6	20.6	3.0	30.6	28.0	2.6
Autres services	13.1	9.7	3.4	13.9	9.7	4.2	13.1	8.3	4.9	20.9	11.3	9.6	24.3	13.5	10.8	30.2	11.5	16.8
Toutes branches	135.1	119.6	15.5	128.4	108.5	19.9	128.1	101.3	26.9	150.7	105.6	45.1	164.0	105.6	58.4	183.0	106.1	77.0
Branche	1947			1960			1970			1980			1990			2000		
	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers	Total	Natio- naux	Etran- gers
Agriculture	26.0	26.3	23.2	15.1	16.6	7.0	7.5	8.8	2.6	5.0	6.5	1.3	3.4	4.5	1.2	2.5	3.6	0.9
Industrie	32.7	32.6	33.5	35.7	36.6	31.2	34.7	35.7	30.9	23.6	25.5	19.1	17.1	19.7	12.3	12.1	14.1	9.4
Bâtiment, génie civil	6.8	6.3	11.0	8.3	5.5	23.6	9.2	5.6	22.7	9.6	4.5	21.7	10.4	4.3	21.4	8.5	3.6	15.6
Transports, communications	6.4	6.9	0.6	6.7	7.6	1.5	6.0	7.1	1.9	7.0	8.6	3.3	6.7	8.5	3.4	8.4	12.3	5.3
Commerce, HORECA	11.7	12.0	9.0	14.4	14.7	13.1	18.4	18.5	18.2	19.8	19.1	21.3	19.3	17.1	23.3	17.8	15.1	21.4
Banques, assurances, autres services aux entreprises	0.8	0.9	0.0	2.1	2.3	1.0	4.8	5.1	3.3	8.4	8.7	7.5	14.0	13.5	14.7	17.5	14.1	22.2
Administration et Enseignement	5.9	6.6	0.6	6.8	7.7	1.5	9.1	11.0	2.2	12.8	16.4	4.4	14.4	19.5	5.1	16.7	26.4	3.4
Autres services	9.7	8.1	21.9	10.8	8.9	21.1	10.2	8.2	18.2	13.9	10.7	21.3	14.8	12.8	18.5	16.5	10.8	21.8
Toutes branches	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

L'entrée des nouvelles générations de nationaux dans le secteur public, en expansion continue, correspond dans la plupart des cas à une ascension sociale qui ne peut se faire que parce que les emplois 'cols bleus' dont l'économie a toujours eu besoin sont occupés par des

étrangers. Sans leur venue, les entreprises concernées se seraient vues confrontées à une pénurie de main-d'oeuvre qui les aurait obligées à réduire voire à cesser leurs activités.

5.4 Nouveau mode de régulation avec l'arrivée massive des frontaliers ?

Les développements précédents sur les fonctions de régulation de la main-d'oeuvre étrangère, portent essentiellement sur les résidents étrangers venus s'établir dans le territoire du Grand-Duché et laissent de côté l'apport des frontaliers qui, il est vrai, ne prend son véritable essor qu'à partir du milieu des années quatre-vingt.

Revenant sur les relations entre croissance économique (PIB) et emploi, il est intéressant de voir comment les trois grandes catégories de l'emploi : nationaux, étrangers résidents et frontaliers réagissent à la conjoncture économique. Deux indicateurs seront utilisés pour les étrangers résidents ayant un emploi dont l'augmentation annuelle provient à la fois des entrées nettes sur le marché du travail des personnes établies au Luxembourg depuis un certain temps et des immigrés de l'année. L'un sera l'accroissement net de l'emploi total (couvrant les deux composantes) des étrangers, l'autre le taux d'immigration nette censé représenter les seuls immigrés de l'année.

L'emploi des nationaux recule ou stagne tout au long de la période considérée et il semble bien peu sensible à l'évolution économique comme l'atteste d'ailleurs la matrice de corrélation bivariée ou le test de causalité de GRANGER. Tel n'est pas le cas pour les frontaliers, les résidents étrangers et les immigrés de l'année dont les profils d'évolution épousent plus étroitement celui de la croissance économique. La corrélation est plus forte pour les premiers que pour les seconds, les nouveaux immigrés se situant entre les deux. Cet ordre s'explique facilement : les frontaliers et les immigrés de l'année entrent totalement, ou en grande partie, sur le marché du travail. Le comportement des étrangers vivant dans le pays est évidemment différent : au lieu de prendre un emploi, ils peuvent poursuivre des études ou rester à la maison et s'occuper de leur ménage. A première vue, les frontaliers rempliraient également une fonction de régulation conjoncturelle et ils y auraient même supplanté les immigrés résidents.

Graphique N° 33 : Croissance économique et emploi des nationaux, des étrangers résidents et des frontaliers (courbes lissées)

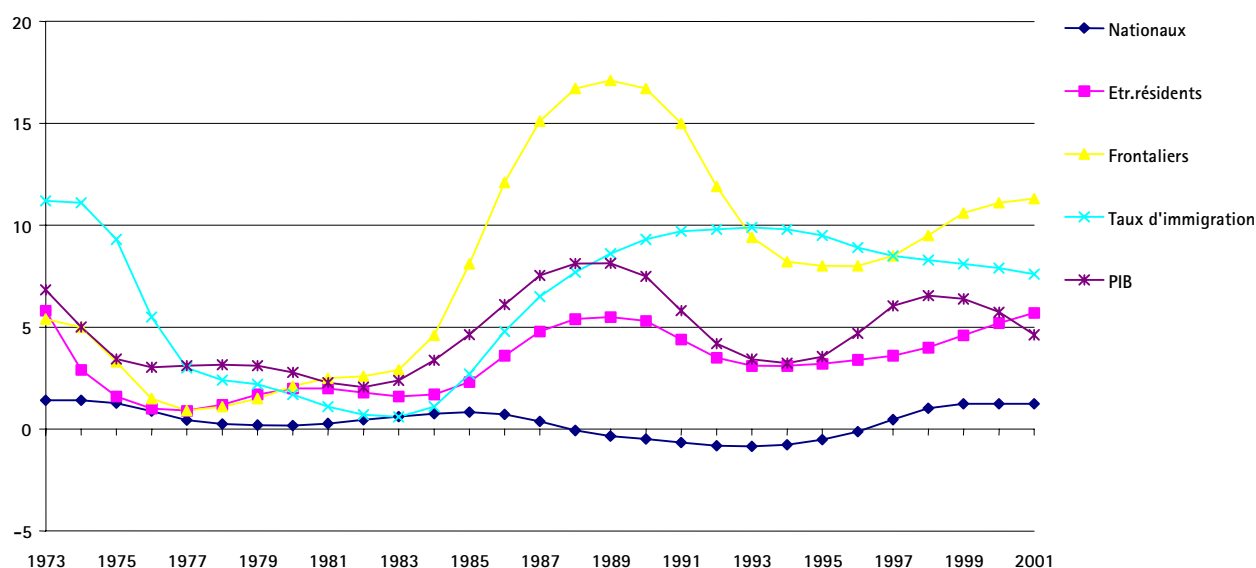


Tableau N° 7 : Croissance économique et emploi des nationaux, des étrangers résidents et des frontaliers

		Correlations bivariées entre les taux annuels de croissance			
		Frontaliers	Étrangers résidents	Nationaux	Immigration nette
PIB	Pearson Correlation	0.46	0.334	-0.047	0.433
	Sig. (2-tailed)	0.011	0.071	0.803	0.017
	N	30	30	30	30

Tableau N° 8 : Croissance économique et emploi des nationaux, des étrangers résidents et des frontaliers

Estimations de la relation de causalité au sens de GRANGER entre croissance du PIB, taux d'immigration nette et variation de l'emploi des nationaux, étrangers résidents et frontaliers.

Période (1972 à 2001)

		Probabilité de rejeter l'hypothèse de non-causalité	
Sens de la causalité		Statistique de Fisher	
Lags : 1	PIB->ETR	9.29787	0.00522
	ETR->PIB	2.124439	0.15694
	PIB->FRONT	14.8774	0.00068
	FRONT->PIB	0.71848	0.40438
	PIB->NAT	0.44859	0.50891
	NAT->PIB	4.08189	0.05376
	PIB->IMMIG	16.6936	0.00037
	IMMIG->PIB	0.09399	0.76161
Lags : 2	PIB->ETR	4.63803	0.02031
	ETR->PIB	0.55314	0.58261
	PIB->FRONT	11.1813	0.00041
	FRONT->PIB	0.71359	0.50041
	PIB->NAT	0.37527	0.69124
	NAT->PIB	2.1665	0.13739
	PIB->IMMIG	4.98221	0.01593
	IMMIG->PIB	0.9244	0.41101
Lags : 3	PIB->ETR	3.86569	0.02485
	ETR->PIB	0.31956	0.81111
	PIB->FRONT	5.16724	0.00831
	FRONT->PIB	0.5611	0.64687
	PIB->NAT	0.09428	0.96232
	NAT->PIB	1.24933	0.31841
	PIB->IMMIG	5.00396	0.00948
	IMMIG->PIB	1.24972	0.31828
Lags : 4	PIB->ETR	2.777	0.0607
	ETR->PIB	1.65695	0.20615
	PIB->FRONT	2.75205	0.0623
	FRONT->PIB	0.96176	0.45355
	PIB->NAT	2.12122	0.12129
	NAT->PIB	1.02092	0.42454
	PIB->IMMIG	4.39824	0.01269
	IMMIG->PIB	1.20057	0.34655

Test de causalité de GRANGER

L'existence d'une corrélation entre deux phénomènes n'implique pas automatiquement une relation de cause à effet. L'approche de GRANGER (1969) est d'examiner si x cause y et de voir dans quelle mesure la valeur actuelle de y peut être expliquée par les valeurs passées de y . Ensuite, l'on examine si l'ajout de quelques valeurs décalées de x améliore la prédiction. y est dit 'GRANGER caused' par x si x aide à prédire y .

La première ligne du tableau 8 se lit comme suit:

La probabilité de rejeter l'hypothèse de non causalité entre le taux de croissance du PIB et celui des salariés étrangers établis au Luxembourg est de 0.00522. Du moment que cette probabilité est inférieure à 0.05, on peut rejeter l'hypothèse de non-causalité.

Il existe donc une causalité au sens de GRANGER allant dans le sens de la croissance économique vers l'augmentation du nombre de salariés étrangers résidents.

Trois relations de causalité au sens de GRANGER peuvent être dégagées du tableau N°8 :

- de la croissance économique vers la progression de l'emploi étranger résident;
- de la croissance économique vers la venue de frontaliers;
- de la croissance économique vers l'immigration nette.

Aucune (ou seulement une très faible) relation de causalité ne semble, en revanche, exister entre la croissance économique et l'évolution de l'emploi autochtone.

Plus haut, l'on a vu que globalement les travailleurs étrangers établis au Grand-Duché se retrouvent sur des segments du marché du travail différents de ceux occupés par les nationaux. La question se pose dès lors où se situent les frontaliers et quel rôle ces derniers peuvent jouer au niveau de la régulation de ce marché du travail.

Très peu d'informations existent sur la qualification (niveau d'instruction ou profession exercée) des frontaliers. A l'heure actuelle, la seule source disponible est l'enquête par sondage sur la structure des salaires de 1995 dont les résultats (combinés avec ceux de l'enquête sur les forces de travail de la même année) sont encore une fois, présentés ci-après.

Seuls les salariés ont été pris en compte.

- La typologie suivante a été utilisée pour les professions:

- Directeurs, cadres supérieurs, professions intellectuelles et scientifiques
- Techniciens, employés administratifs
- Travailleurs manuels

La majorité (57 %) des frontaliers sont des travailleurs manuels. Ceci est encore le cas pour les Italiens (52 %) et les Portugais (90 %), ces derniers répondant particulièrement bien à l'image traditionnelle du travailleur immigré. Plus d'un tiers des nationaux et des résidents français tombent dans cette catégorie. Chez les résidents belges et allemands cette proportion devient inférieure à 20%.

Tout comme les nationaux et les Italiens, les frontaliers sont relativement peu représentés chez les dirigeants d'entreprise, cadres supérieurs et professions intellectuelles et scientifiques. La part de ces professions dépasse les 30% pour les Français et les Allemands et même les 40% pour les Belges. En revanche, il n'y a que 1.5% des Portugais à occuper de tels postes.

La proportion des professions intermédiaires (c.-à-d. techniciens et employés administratifs) se situe autour de 30% chez les frontaliers. Elle est comparable à celle observée chez les Français et les Italiens mais reste nettement moins élevée à celle des Allemands (48%), des nationaux (45%) ou des Belges (41%).

De manière générale, la structure par profession des frontaliers diffère nettement de celle de leurs compatriotes vivant dans le pays. Ils sont relativement beaucoup plus nombreux à occuper des postes moins considérés.

Tableau N° 9 : Profession par nationalité ou lieu de résidence

Profession (CITP)	Résidents par nationalité						
	Luxbg	France	Belgique	Allemagne	Italie	Portugal	Frontaliers
							en %
Dirigeants, professions intellectuelles et scientifiques	17.7	30.3	40.6	32.5	17.6	1.5	13.6
Techniciens, employés administratifs	45.4	31.6	41.3	48.4	30.1	8.4	29.8
Travailleurs manuels	36.4	37.6	18.0	19.1	51.7	90.1	56.5
Forces armées et sans indication	0.5	0.5	0.1	0.0	0.6	0.0	0.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Sources: Enquête sur les forces de travail et enquête sur la structure des salaires 1995

La même enquête fournit des indications sur la répartition différentielle par **secteur d'activité**.

On trouve les frontaliers à la fois dans les activités classiques des immigrés comme la construction (13 %), le commerce et l'HORECA (20 %), mais également dans l'industrie (21 %) et le secteur 'Intermédiation financière et services aux entreprises' (30 %). Leur structure selon le secteur d'activité se rapproche de celle des actifs italiens résidant au Grand-Duché.

Plus de la moitié des Allemands se trouvent dans les secteurs considérés les plus porteurs de l'économie, à savoir, l'intermédiation financière ou les autres activités de service liées aux entreprises.

Ces secteurs particulièrement dynamiques attirent un peu moins de 30% des Français établis au Luxembourg, qui sont plus du tiers à exercer leur activité dans le commerce et l'HORECA.

Environ 30% des Portugais travaillent dans la construction, 20% dans le commerce et l'HORECA et 20% dans les 'autres services' incluant les services domestiques

Il semble donc bien que les frontaliers se retrouvent majoritairement dans des secteurs considérés comme peu attractifs. Comme les professions qu'ils exercent ne sont généralement pas parmi les plus prisées, on peut dire, en se référant au schéma simplifié du marché du travail dual, qu'ils se situent plutôt sur le marché secondaire. Ceci est confirmé par les derniers chiffres tirés des fichiers de la sécurité sociale qui montrent, que ce sont surtout les frontaliers originaires de France représentant, il est vrai, plus de la moitié du total qui occupent les emplois en question. Ils ne sont que 9 % à travailler dans l'intermédiation financière, à comparer aux 20 % observés chez leurs homologues allemands et belges.

Tableau N° 10 : Secteur d'activité économique par nationalité ou lieu de résidence

Secteur d'activité économique	Résidents par nationalité							
	Luxbg	France	Belgique	Allemagne	Italie	Portugal	Autres	Frontaliers
								en %
Agriculture, etc.	0.4	0.7	0.4	1.6	0.0	1.6	0.2	0.4
Industries manufacturières	16.4	11.8	11.5	9.7	20.3	10.8	8.8	21.1
Construction	3.7	5.9	3.8	3.2	14.1	30.6	11.6	13.2
Commerce, HORECA	14.2	35.3	13.5	17.7	26.6	20.5	22.0	20.1
Transports, communications	9.9	4.4	4.8	6.5	4.7	4.7	8.0	7.0
Intermédiation financière, services aux entreprises	15.4	28.7	30.8	51.6	23.4	9.7	38.8	29.1
Administration Publique	29.1	4.4	4.8	3.2	3.9	2.3	4.1	0.7
Autres services	11.0	8.8	30.4	6.5	7.0	19.8	6.5	8.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Sources: Enquête sur les forces de travail et enquête sur la structure des salaires 1995

L'analyse de la répartition des différentes catégories de travailleurs étrangers par qualification et secteur d'activité jouera un rôle important dans le cadre de l'élaboration des hypothèses de projections de

population. Le partage futur entre frontaliers et immigrés résidents déterminera l'immigration nette et par-là, l'évolution de la population de résidence.

L'agriculture et l'industrie comme réservoirs de main-d'œuvre ?

Le développement de l'économie d'après-guerre entraîne les expansions successives de l'industrie et des services. Se pose dès lors la question dans quelle mesure, dans un premier temps, l'agriculture en déclin pourrait servir de réservoir de main-d'œuvre.

La baisse de l'emploi agricole se matérialiserait essentiellement dans :

- des sorties vers l'industrie ;
- des sorties vers l'inactivité (pour les femmes et, aux âges avancés, pour les hommes) ;
- l'absence d'entrées de la part des jeunes se dirigeant vers d'autres secteurs.

Ne disposant pas d'indications sur les flux, on est en réduit à comparer les stocks relevés lors des différents recensements.

Le survol de l'évolution de l'emploi dans les trois grands secteurs montre que la régression de l'agriculture se trouve à l'origine du déclin de l'emploi total des hommes de nationalité luxembourgeoise, leurs effectifs occupés dans l'industrie ou les services restant plus ou moins constants. La population en âge de travailler afférente restant plus ou moins stable, la régression de l'emploi agricole permet de compenser en quelque sorte la baisse de l'offre de travail se reflétant dans la diminution des taux d'activité. Une partie de ce surplus s'est sans doute également diluée dans la baisse des taux d'activité après 65 ans.

Tableau N° 11 : Taux d'activité masculins après 55 ans (en %)

	55 à 59 ans	60 à 64 ans	65 ans et plus
1947		77.4	37.2
1960	78.0	51.3	23.1
1970	79.1	44.8	10.1
1980	49.5	25.3	6.5
1990	51.9	16.7	2.1
2000	57.0	19.1	6.0

On a vu que le recul de l'emploi agricole féminin a été plus que contrebalancé par l'entrée dans les autres secteurs économiques. Quant à savoir si des rationalisations plus poussées en accélérant 'l'exode rural', auraient pu réduire les engagements de travailleurs immigrés, c'est sans doute aux experts de sociologie politique d'y répondre. Signalons que le chercheur Albano CORDEIRO¹² qui s'est penché, durant les années soixante-dix, sur l'immigration au Luxembourg a émis l'hypothèse, que l'industrie sidérurgique naissante n'a pu puiser dans le réservoir qu'aurait normalement dû constituer l'agriculture parce qu'une population agricole nombreuse était considérée comme le garant d'un certain équilibre socio-politique.

Le déclin de l'emploi dans l'industrie est surtout le fait de la sidérurgie dont les effectifs sont en recul constant depuis la crise du milieu des années soixante-dix.

Tableau N° 12 : Emploi résident dans l'industrie et la sidérurgie (en milliers)

	1960	1970	1980	1990	2000
Ensemble de l'industrie	45.9	44.5	35.5	28.0	22.2
Sidérurgie	23.7	19.5	15.7	8.6	4.7
Industrie hors sidérurgie	22.2	25.0	19.8	19.4	18.0

Sources : Recensements généraux de la population et Enquêtes sur les forces de travail

Les effectifs dans la sidérurgie retenus sont en fait ceux de la subdivision NACE dont elle fait partie.

C'est donc bien la sidérurgie qui dégage le plus de main-d'oeuvre pour les autres secteurs. Ce transfert prend plusieurs formes : des personnes encore actives quittent la sidérurgie et passent dans d'autres entreprises. Mais ce sont surtout des jeunes à la recherche d'un premier emploi qui sont obligés de se tourner vers d'autres secteurs, un certain nombre d'entre eux d'ailleurs sans succès. et le très net rétrécissement des débouchés dans la sidérurgie explique, sans doute, en partie les taux de chômage plus élevés dans les anciennes villes industrielles du Sud. Le changement dans la structure de l'emploi des résidents de ces villes est à l'origine du développement d'un mouvement de migrations journalières vers la capitale.

On peut également penser que suite à la forte expansion de l'enseignement secondaire, beaucoup de jeunes du bassin minier se sont trouvés en position de postuler à d'autres emplois que ceux occupés par leurs pères ou grands-pères dans la sidérurgie. Ils ont vraisemblablement fourni une bonne partie des effectifs dont le secteur public (y compris l'enseignement) avait besoin.

Conclusions et perspectives d'avenir

Si la main-d'œuvre autochtone va sans doute s'accroître légèrement suite à la progression de l'activité des femmes et des personnes âgées de 55 ans et plus (il s'agit là du moins d'objectifs que les autorités politiques se sont fixés), les entreprises établies au Luxembourg ne sauraient se passer de main-d'œuvre étrangère, qu'elle réside au Grand-Duché ou dans les régions frontalières. Les effets de cette mobilisation de la 'Stille Reserve' seront évalués dans le prochain Bulletin du STATEC sur les prévisions de population à moyen terme.

Concernant l'évolution du nombre d'habitants dans les prochaines décennies, le partage entre frontaliers et étrangers résidents jouera un rôle capital. Le rapport du BIT sur l'avenir du système de pensions, le fixe de façon plus ou moins arbitraire en faisant l'hypothèse d'un accroissement constant de 200 personnes du solde migratoire à partir de 2020. L'analyse indispensable des niveaux de qualification demandés et des divers réservoirs de main-d'œuvre dans lesquels l'économie luxembourgeoise pourra puiser, soulève de nombreux problèmes et il n'est pas sûr du tout qu'elle dégagera des pistes fiables pour l'avenir. On ne saura se passer d'un certain volontarisme, basé sur une vision du Luxembourg futur, pour faire le choix entre main-d'œuvre immigrée et

main-d'œuvre frontalière. Ces thèmes, comme ceux des perspectives en matière de croissance, de productivité ou de durée de travail seront abordés dans le cadre de l'élaboration des nouvelles projections démographiques.

Mais d'ores et déjà, il est facile d'obtenir des indications sur l'évolution démographique en se donnant des hypothèses sur les excédents migratoires au cours des prochaines cinquante années et, bien sûr, sur l'évolution de la fécondité et de la mortalité. Inutile de dire que si l'on prenait des hypothèses proches de celles retenues pour les projections de 1995, où le chiffre des 700 000 apparaît pour la première fois, les résultats ne seraient pas très éloignés.

Ainsi, en supposant que l'indicateur conjoncturel de fécondité va atteindre, dans le long terme 1,8 enfants par femme et que l'espérance de vie à la naissance va progresser de 75 ans à 80 ans chez les hommes et de 81 ans à 85 ans chez les femmes, on arriverait aux résultats suivants (tableau N° 13) selon les hypothèses relatives aux soldes migratoires annuels. Le nombre de naturalisations et d'options varie avec l'importance de la population étrangère, les taux de transition de départ correspondant à ceux observés aujourd'hui.

Tableau N° 13 : Projections de population

Année	Population			Population			Population		
	Nationaux	Etrangers	totale	Nationaux	Etrangers	totale	Nationaux	Etrangers	totale
	Solde migratoire annuel de + 5 000			Solde migratoire annuel de + 3 500			Solde migratoire annuel de + 1 500		
2000	277 254	162 285	439 539	277 254	162 285	439 539	277 254	162 285	439 539
2005	276 341	195 073	471 414	276 336	187 569	463 905	276 331	177 551	453 882
2010	274 219	228 313	502 532	274 157	212 328	486 485	274 066	190 988	465 054
2015	272 072	262 066	534 138	271 870	236 772	508 642	271 608	203 011	474 619
2020	270 486	296 283	566 769	270 067	261 159	531 226	269 508	214 274	483 782
2025	269 273	330 695	599 968	268 539	285 470	554 009	267 558	225 104	492 662
2030	267 939	365 009	632 948	266 792	309 474	576 266	265 260	235 355	500 615
2035	266 195	398 973	665 168	264 531	332 858	597 389	262 314	244 622	506 936
2040	264 091	432 415	696 506	261 810	355 380	617 190	258 762	252 587	511 349
2045	262 041	465 286	727 327	259 033	377 033	636 066	255 018	259 275	514 293
2050	260 511	497 571	758 082	256 681	397 956	654 637	251 572	265 043	516 615
2000	63.1%	36.9%	100.0%	63.1%	36.9%	100.0%	63.1%	36.9%	100.0%
2005	58.6%	41.4%	100.0%	59.6%	40.4%	100.0%	60.9%	39.1%	100.0%
2010	54.6%	45.4%	100.0%	56.4%	43.6%	100.0%	58.9%	41.1%	100.0%
2015	50.9%	49.1%	100.0%	53.5%	46.5%	100.0%	57.2%	42.8%	100.0%
2020	47.7%	52.3%	100.0%	50.8%	49.2%	100.0%	55.7%	44.3%	100.0%
2025	44.9%	55.1%	100.0%	48.5%	51.5%	100.0%	54.3%	45.7%	100.0%
2030	42.3%	57.7%	100.0%	46.3%	53.7%	100.0%	53.0%	47.0%	100.0%
2035	40.0%	60.0%	100.0%	44.3%	55.7%	100.0%	51.7%	48.3%	100.0%
2040	37.9%	62.1%	100.0%	42.4%	57.6%	100.0%	50.6%	49.4%	100.0%
2045	36.0%	64.0%	100.0%	40.7%	59.3%	100.0%	49.6%	50.4%	100.0%
2050	34.4%	65.6%	100.0%	39.2%	60.8%	100.0%	48.7%	51.3%	100.0%

¹ J.-J. CARRÉ, P. DUBOIS, E. MALINVAUD 'Abrégé de la croissance française' PARIS 1984

² Raymond KIRSCH 'La croissance de l'économie luxembourgeoise' Luxembourg 1971

³ Raymond KIRSCH 'op. cit.'

⁴ Albano CORDEIRO 'Immigration – Luxembourg 1975. Aspects économiques, historiques et sociologiques' Luxembourg 1976

⁵ Pour des informations plus détaillées, voir le Bulletin du STATEC No 4/1994 'L'emploi international au Luxembourg' réalisé par MM. Fehlen et Jacquemart du CRP-CU.

⁶ De par la loi du 11 décembre 1986, les enfants nés de père étranger et de mère luxembourgeoise auront la nationalité luxembourgeoise. Suite à l'effet rétroactif de cette loi, 3330 enfants mineurs sont devenus Luxembourgeois au 1er janvier 1987.

⁷ Pour qu'une femme ait, en moyenne, une fille pouvant assurer la 'reproduction' (songeons à l'indicateur démographique appelé taux de reproduction) elle doit avoir au moins 2.1 enfants. En effet, il naît légèrement plus de garçons que de filles et il faut prendre en considération la mortalité, certes faible, des femmes entre 15 et 49 ans.

⁸ Déclaration de Georges POMPIDOU, Premier ministre à l'Assemblée Nationale en 1963, citée dans le dossier N°3 de CERC Association 'Immigration, emploi et chômage. Un état des lieux empirique et théorique'.

⁹ voir p.ex. Klaus F. ZIMMERMANN et Stefan M. GOLDER 'Empirical Findings on the Swiss Migration Experience' BONN 1999

¹⁰ Nombre d'hommes pour une femme

¹¹ Les chiffres des recensements de 1991 et 2001 sont ajustés pour tenir compte de la non-réponse.

¹² Albano CORDEIRO 'op. cit.'