

Partent-ils tous le 1^{er} janvier au matin ?
Le calendrier annuel des départs vers le Sud et ses conséquences sur l'offre de
travail qualifié au nord du 49^e parallèle durant une année

Par Nicolas Béland

Économiste et démographe

CETECH

Centre d'étude sur l'emploi et la technologie

Direction de la planification
et de l'information sur le marché du travail
Emploi Québec
Mars 2001

Introduction

Les protagonistes du débat sur « l'exode des cerveaux » estiment le nombre d'émigrants qualifiés qui s'en vont vivre aux États-Unis chaque année. Ils estiment également le nombre d'immigrants qualifiés en provenance de tous les pays du monde qui s'installent au Québec ou au Canada chaque année. Habituellement, ils résument ces informations sur les sorties et les entrées de personnel qualifié en calculant des balances ou des soldes migratoires annuels (voir Observatoire des sciences et de la technologie, 2000 ; DeVoretz et Laryea 1998, p. 4 ; Felligi et Murray 1998, pp. 23-26).

Quelques-uns de ces protagonistes supposent que ces estimations reflètent les conséquences des migrations sur l'offre de travail qualifié durant l'année de l'occurrence de ces déplacements. Ceci est uniquement le cas si tous les immigrants qualifiés arrivent au Québec ou au Canada le 1^{er} janvier de chaque année. Il faut aussi que ces personnes offrent l'équivalent d'une année de travail à temps plein à un employeur canadien durant l'année de leur arrivée. Cependant, ces deux suppositions ne sont pas corroborées par les faits. Les immigrants qualifiés qui arrivent ici sont absents du sol canadien entre le 1^{er} janvier et le jour de leur arrivée. De plus, les données américaines suggèrent fortement que les arrivées des travailleurs immigrants sont réparties à peu près uniformément au fil des 365 jours d'une année¹. En conséquence, le nombre annuel d'immigrants qualifiés reçus par le Québec ou par le reste du Canada n'est pas une mesure des conséquences de l'immigration sur la disponibilité des travailleurs qualifiés pendant l'année prise en considération. Les auteurs postulant que ces estimations mesurent ces répercussions le surestiment en réalité.

Lorsqu'ils interprètent leurs estimations du nombre de personnes qualifiées qui s'en vont aux États-Unis, ces protagonistes supposent la même chose qu'avec l'immigration, à savoir que tous les émigrants qualifiés partent du Canada le 1^{er} janvier, et qu'ils offrent à un employeur américain l'équivalent d'une année complète de travail à temps plein durant l'année qui suit cette date (voir Iqbal 1999, p. 4). Or, ces deux suppositions ne sont pas plus corroborées par les faits que les précédentes sur l'immigration. Elles ne tiennent pas compte de la présence des émigrants qualifiés au Québec ou au Canada entre le 1^{er} janvier et le jour de leur départ. De plus, les données des programmes fédéraux de prestations fiscales suggèrent fortement que ces départs sont répartis à peu près uniformément au fil des 365 jours d'une année (voir Morissette 1999, p. 4). En conséquence, le nombre annuel d'émigrants qualifiés n'est pas une mesure des conséquences de l'émigration sur l'offre totale de travailleurs

¹ Immigration Canada compile uniquement des statistiques sur le nombre annuel d'immigrants reçus. Cependant, les services américains de l'immigration publient un rapport mensuel d'activités. Les graphiques sur le nombre de demandes de visas d'immigrants et de non-immigrants qui sont inclus dans ces rapports mensuels suggèrent

qualifiés pendant l'année prise en considération. Les auteurs se fient uniquement au nombre d'émigrants qualifiés pour mesurer cet impact le surestiment.

Dans quelle mesure ces auteurs surestiment-ils les répercussions de ces arrivées et de ces départs sur l'offre totale de travail qualifié durant l'année de l'occurrence de ces déplacements? Voilà la question à laquelle les résultats des deux simulations suivantes apportent probablement une réponse assez précise. Dans la première de ces simulations, tous les départs vers l'étranger des membres d'une population d'ingénieurs ont lieu le 1^{er} janvier de chaque année. Dans la seconde, ils sont répartis uniformément au fil des 365 jours de l'année. Le rapport entre les résultats de chacune de ces deux simulations mesure l'effet du calendrier des départs vers l'étranger sur l'offre de travail de ces ingénieurs à des employeurs québécois ou canadiens. À notre avis, la valeur de ce rapport indique assez précisément l'ampleur de la surestimation de la conséquence des départs des travailleurs qualifiés du Canada par ces protagonistes. Précisons que notre réponse est également valable pour l'effet du calendrier d'arrivée des immigrants sur la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée. Il suffit de considérer les départs du Canada ou du Québec comme des arrivées lors de la lecture.

Première simulation

Cette première simulation est basée sur deux hypothèses. Les départs des travailleurs qualifiés se produisent tous les 1^{er} janvier au matin, et ces émigrants font tous partie de la population active américaine durant les 52 semaines suivant leur sortie du Québec ou du Canada.

Avec une population fictive de 365 ingénieurs émigrants

L'offre totale de temps de travail de cette population à des employeurs américains durant l'année de leur départ du Canada correspond à 132 860 jours de travail. Ce chiffre, qui est le produit de la multiplication des effectifs de cette population d'ingénieurs émigrants (365 personnes) par 365 jours de travail, correspond à 100 % de leur offre annuelle de temps de travail. Ce nombre de jours de travail est une simplification qui ne change absolument pas le rapport entre les résultats des deux simulations que nous avons effectuées. Cependant, elle permet d'éviter les calculs de l'effet des fins de semaine sur la quantité de travail offerte annuellement à des employeurs d'ici par les émigrants qui partent au cours d'une semaine donnée. Ces calculs sont assez longs, puisque le nombre de fins de semaine en

sans ambiguïtés possibles que l'hypothèse d'une répartition uniforme des arrivées au fil des jours est une simplification acceptable.

question diminue au fur et à mesure que les semaines passent et que l'année avance. Cette simplification facilite donc la reproduction de nos résultats.

Deuxième situation

La seconde simulation est basée sur l'hypothèse que les départs à l'étranger sont répartis uniformément au fil des jours d'une année. Une hypothèse proche de la réalité, car les données disponibles montrent que les déplacements internationaux des résidents et des citoyens canadiens sont répartis à peu près uniformément tout au long de l'année. C'est seulement en juillet et en août² qu'ils sont plus nombreux (Morissette 1999, p. 4). Cette simulation repose également sur le postulat que tous les travailleurs qualifiés émigrant vers les États-Unis font partie de la population active canadienne avant le jour de leur départ. Une simplification vraisemblable dans le contexte économique actuel, puisque les taux de participation au marché du travail au Canada dépassent maintenant 90 % pour les hommes et 79 % pour les femmes dans le groupe des 25 à 44 ans, soit le groupe au sein duquel la propension à migrer est la plus élevée.

Avec une population fictive de 365 ingénieurs émigrants

L'offre totale de temps de travail de cette population d'ingénieurs à des employeurs québécois ou canadiens durant l'année de leur départ correspond à 66 430 jours de travail. Ce nombre correspond exactement à 50 % des 132 860 jours de travail offerts annuellement par ces 365 ingénieurs. Bien entendu, ce pourcentage implique que les membres de cette population d'émigrants qualifiés offrent l'autre 50 % de la somme de leur temps de travail à des employeurs américains durant l'année de leur départ du Canada. Précisons que le jour du départ de ces émigrants est exclu de l'offre de travail à des employeurs d'ici dans ces calculs. Le premier émigrant de l'année offre donc ses services à des firmes situées au nord du 49^e parallèle durant zéro journée, le deuxième durant un jour, ... et le dernier durant 364 jours.

2 L'augmentation du nombre de départs en juillet et en août a été prise en compte dans un exercice dont les résultats ne sont pas présentés ici, cela afin d'évaluer la validité empirique de l'hypothèse sur la répartition uniforme des départs à l'étranger au fil des 365 jours d'une année. Ces résultats démontrent que l'effet d'une concentration importante des départs en juillet et en août sur l'offre de travail des émigrants à des employeurs d'ici est marginal. Par exemple, en réduisant de 25 % le nombre de départs durant les 10 autres mois de l'année et en redistribuant ces départs en juillet et en août, on obtient une augmentation de 1,89 % de l'offre de travail des émigrants qualifiés à des employeurs canadiens avant le jour de leur départ (en termes d'équivalents temps plein sur une année). C'est donc véritablement la répartition, uniforme ou non, des départs au fil des 365 jours d'une année qui explique les résultats de cette deuxième simulation. Voilà d'ailleurs pourquoi l'écart entre les

Conclusion

Les protagonistes du débat sur l'exode des cerveaux ne tiennent pas compte des conséquences du calendrier des départs et des arrivées sur la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée. En général, ils estiment le nombre d'émigrants ou d'immigrants qualifiés qui entrent ou qui sortent du Québec ou du Canada chaque année, et ils se servent de ces estimations pour compiler des soldes migratoires de travailleurs qualifiés. Pour quelques-uns de ces protagonistes, ces soldes migratoires mesurent les répercussions de l'immigration et de l'émigration sur la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée au nord du 49^e parallèle. Or, nous venons de démontrer que cette supposition amène le public à surestimer cet effet du double, car elle ne tient pas du tout compte de l'effet du calendrier des départs et des arrivées sur la disponibilité de la main-d'œuvre qualifiée. En effet, les résultats de nos simulations prouvent qu'une répartition uniforme des départs ou des arrivées au fil des 365 jours d'une année réduit au moins de moitié les conséquences de ces mouvements migratoires sur la disponibilité des travailleurs qualifiés au Québec ou au Canada. Ce par rapport aux résultats d'une simulation qui fixe au 1^{er} janvier l'occurrence de toutes les entrées ou sorties de travailleurs qualifiés recensées durant une année complète. Évidemment, c'est une observation qui a ses limites. Il faut en particulier saisir qu'elle est uniquement valable pour l'année durant laquelle les mouvements migratoires en cause se sont produits³.

À notre avis, ces résultats démontrent que l'effet du calendrier des départs et des arrivées sur l'offre de travail dans les régions d'origine et de destination des migrations doit être pris en compte dans le débat sur l'exode des cerveaux. Du moins, lorsque le débat porte sur le nombre annuel d'émigrants ou d'immigrants ou sur les soldes migratoires annuels. Le sujet de ce débat est la disponibilité de l'offre de main-d'œuvre qualifiée au Québec et au Canada, et non la taille des flux migratoires *per se*. Or, cette disponibilité se mesure en jours de présence sur les marchés du travail. La prise en compte du calendrier des départs et des arrivées est, soit dit en passant, une chose aisée. Statistique Canada mesure en effet le nombre annuel d'émigrants à partir des dates de cessation de paiement des prestations fiscales fédérales pour enfants (voir Morissette, 1999).

Bibliographie :

résultats de notre première et seconde simulations indique probablement l'ampleur réelle des conséquences du calendrier des départs sur la disponibilité des émigrants qualifiés durant l'année de leur départ à l'étranger.

3 L'effet sur l'offre de travail des retours des résidents ou des citoyens canadiens ayant résidé à l'étranger pour des raisons professionnelles doit aussi être mesuré de la même manière. Les retours ne sont pas un phénomène à négliger dans ce débat, puisqu'environ 30 % des émigrants finissent par revenir au nord du 49^{ème} parallèle avant le 10^{ème} anniversaire de leur départ vers le Sud ou vers un autre pays (Morissette, 1999). Un chiffre démontrant qu'il y a chaque année beaucoup de retours de travailleurs qualifiés partis un à dix ans auparavant.

DeVoretz, Don ; Laryea, Samuel A. (1998) : «Canadian Human Capital Transfers : The United States and Beyond», C. D. Howe Institute Commentary number 115, *Cahier de recherche*, Institut C. D. Howe, Toronto, Ontario, 40 p.

Felligi, Ivan ; T. Murray, Scott (1998) : «Brain Drain or Brain Gain. What Do the Data Say ?», communication de Statistique Canada présentée au Comité permanent de la Chambre des communes, Ottawa, Ontario, 38 p.

Frank, Jeff ; Bélair, Éric (1999) : «Cap vers le Sud : les diplômés de la promotion de 1995 qui ont déménagé aux États-Unis». Rapport de recherche, Division de la recherche appliquée, Développement et ressources humaines Canada, Ottawa (Ontario), 47 p.

Iqbal, Mahmood (1999) : «Are we Losing our Minds ?». Rapport numéro 265-99 du Conference Board of Canada , Ottawa (Ontario), 36 p.

Morissette, Denis (1999) : «L'estimation des Canadiens de retour». Texte présenté au Comité fédéral provincial de démographie par la division de la démographie de Statistique Canada ; 10 p. et tableaux (disponible sur le site Internet de Statistique Canada).

Observatoire des sciences et de la technologie (2000) : «Les flux migratoires du personnel hautement qualifié au Québec», rapport présenté au ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie, Québec (Québec), 59 p.