

2m11.2668.4

Université de Montréal

Conjoncture économique et premier emploi  
des immigrants nouvellement arrivés  
au Québec

par

Claude Grenier

Département de sociologie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures  
en vue de l'obtention du grade de  
Maître ès sciences (M.Sc.)  
en Sociologie

Novembre, 1998

© Claude Grenier, 1998



HM  
15  
U54  
1999  
v.005

Document de travail

Conférence de travail de premier cycle  
des universités québécoises  
en français

Chaque université

l'attendant de voir

l'ordre des jours et des semaines

Il est précisé que le présent document est  
en vertu de l'ordonnance en date de  
1999 et de l'arrêté de 2001  
en matière de

Document de travail

Document de travail



**Université de Montréal  
Faculté des études supérieures**

**Ce mémoire intitulé:**

**Conjoncture économique et premier emploi  
des immigrants nouvellement arrivés  
au Québec**

**présenté par**

**Claude GRENIER**

**a été évalué par un jury composé des personnes suivantes:**

**Arnaud SALES**

**président du jury**

**Jean RENAUD**

**directeur de recherche**

**Jacques LEDENT**

**co-directeur**

**Victor PICHÉ**

**membre du jury**

**Mémoire accepté le: 14 décembre 1998**

## Sommaire

L'établissement des nouveaux immigrants se déroule dans divers sphères d'activités tant sociale, économique, linguistique que résidentielle. Ce mémoire traite d'un aspect particulier de cet établissement : l'intégration au marché du travail du pays d'accueil. L'un des premiers gestes posés par les immigrants nouvellement arrivés au Québec concerne la recherche d'un emploi. Selon nous, l'obtention d'un premier emploi est influencée par la situation économique de la région montréalaise et ses fluctuations, endroit où s'établit la très grande majorité des immigrants. De même, puisque les derniers entrés sur le marché du travail sont généralement les premiers à en sortir, la conservation du premier emploi doit être liée à ces mêmes situations. À ce niveau, nous distinguons deux types de sortie correspondant à deux dynamiques particulières : une sortie d'emploi décidée par le répondant et une sortie d'emploi imposée par l'employeur.

Afin de vérifier l'influence de la conjoncture économique montréalaise sur le premier emploi des nouveaux immigrants, nous aurons recours à une méthode d'analyse statistique de l'histoire des événements : la régression de survie. Elle est appliquée aux trois premières années d'établissement d'une cohorte d'immigrants arrivés au cours de l'année 1989.

L'obtention d'un emploi, tout comme sa conservation, sera expliqué au moyen d'une part, de variables indépendantes reflétant les conditions économiques de la région métropolitaine de Montréal et d'autre part, de variables de contrôle mesurant les caractéristiques individuelles, invariantes ou non, des immigrants concernés. La conjoncture économique, rapportée à la période d'observation des immigrants de l'enquête, sera considérée selon trois modalités relevant de perceptions différentes de la réalité : en valeur absolue, selon les fluctuations relatives au mois précédent et selon les fluctuations relatives à l'arrivée. Nous utiliserons trois indicateurs économiques traduisant l'offre et la demande du marché.

Les analyses démontrent que la conjoncture économique joue un rôle explicatif sur le statut d'activité des immigrants, bien que ce rôle soit très faible. La conjoncture contribue à l'explication du phénomène étudié (c'est-à-dire l'entrée et la durée en emploi), mais les caractéristiques et les compétences individuelles comptent pour beaucoup. Un marché favorable, marqué par une quantité croissante d'emplois et une compétition plus faible, prédit un accès au premier emploi plus rapide. À l'opposé, un déclin de l'économie ralentit cette transition. De plus, la situation économique joue sur la sortie de cet emploi. Les résultats indiquent qu'une économie prospère augmente les chances de connaître une sortie d'emploi et, *a contrario*, un ralentissement du marché les diminue.

En somme, cette recherche montre principalement que l'établissement professionnel des nouveaux immigrants est influencé par le contexte économique et que, même si cette influence est statistiquement mineure, elle n'en demeure pas moins d'une importance stratégique.

## Table des matières

<b>Sommaire</b> .....	<b>iii</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>v</b>
<b>Liste des tableaux</b> .....	<b>vii</b>
<b>Liste des figures</b> .....	<b>viii</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>ix</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>Chapitre 1 Marché du travail et établissement professionnel des nouveaux immigrants</b> .....	<b>4</b>
1.1 Définition du sujet d'étude.....	4
1.2 Marché du travail.....	6
1.2.1 L'offre et la demande.....	6
1.2.2 La rationalité de l'acteur.....	7
1.3 Revue des écrits.....	9
1.3.1 Impact de la conjoncture économique.....	9
1.3.2 Autres facteurs explicatifs.....	12
1.4 Particularité de notre objet d'étude.....	15
<b>Chapitre 2 Analyse temporelle de cette dynamique</b> .....	<b>16</b>
2.1 Hypothèses de recherche.....	16
2.2 Base de données.....	18
2.3 Variables dépendantes.....	19
2.3.1 Temps de survie et taux de risque.....	23
2.3.2 Description des variables dépendantes.....	25
2.4 Variables explicatives.....	26
2.4.1 Indicateurs économiques.....	26
2.4.2 Calendrier civil.....	29
2.4.3 Calendrier individuel d'établissement.....	33
2.5 Variables de contrôle.....	36
2.5.1 Action des variables de contrôle.....	37
2.5.2 Mesures des grands processus théoriques.....	38
2.6 Modèle d'analyse : La régression de survie.....	45
<b>Chapitre 3 Présentation et interprétation des résultats des régressions de survie</b> .....	<b>50</b>
3.1 Accès au premier emploi.....	50
3.2 Sortie du premier emploi.....	56
3.2.1 Sortie décidée par le répondant.....	56
3.2.2 Sortie décidée par l'employeur.....	59
<b>Conclusion</b> .....	<b>66</b>

<b>Bibliographie</b> .....	<b>69</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>i</b>
<b>Annexe I Phases d'un cycle économique</b> .....	<b>i</b>
<b>Annexe II Définition du taux de chômage</b> .....	<b>ii</b>
<b>Annexe III Détail de la table de survie</b> .....	<b>iii</b>
- Entrée dans un premier emploi .....	iii
- Sortie décidée par le répondant .....	vi
- Sortie décidée par l'employeur .....	ix
<b>Annexe IV Fréquence des variables indépendantes (extrait de SPSS)</b> .....	<b>xii</b>
<b>Annexe V Résultats des régressions de survie</b> .....	<b>xvii</b>
V.I Accès au premier emploi.....	xvii
- Régression du survie incluant uniquement les variables de contrôle .....	xvii
- Régression du survie incluant l'indice d'offre d'emploi en valeur absolue .....	xviii
- Régression du survie incluant l'indice d'offre d'emploi selon les fluctuations relatives au mois précédent .....	xx
- Régression du survie incluant l'indice d'offre d'emploi selon les fluctuations relatives à l'arrivée .....	xxi
- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus en valeur absolue.....	xxii
- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus selon les fluctuations relatives au mois précédent .....	xxiv
- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus selon les fluctuations relatives à l'arrivée .....	xxv
- Régression du survie incluant le taux de chômage en valeur absolue.....	xxvi
- Régression du survie incluant le taux de chômage selon les fluctuations relatives au mois précédent .....	xxviii
- Régression du survie incluant le taux de chômage selon les fluctuations relatives à l'arrivée .....	xxix
V.II Sortie d'emploi décidée par le répondant.....	xxx
- Régression du survie incluant uniquement les variables de contrôle .....	xxx
- Régression du survie incluant l'indice de l'offre d'emploi en valeur absolue.....	xxxii
- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus en valeur absolue.....	xxxiii
V.III Sortie d'emploi décidée par l'employeur .....	xxxv
- Régression de survie incluant uniquement les variables de contrôle .....	xxxv
- Régression de survie incluant l'indice de l'offre d'emploi selon les fluctuations relatives au mois précédant .....	xxxvi
- Régression de survie incluant la population de 15 ans et plus selon les fluctuations relatives au mois précédant .....	xxxvii

## Liste des tableaux

<b>Tableau II.I</b>	<i>Corrélations entre les indicateurs économiques.....</i>	<b>32</b>
<b>Tableau II.II</b>	<i>Caractéristiques d'une régression de survie extrait de SPSS.....</i>	<b>47</b>
<b>Tableau III.I</b>	<i>Khi-deux du modèle général relatif aux variables de contrôle de l'accès au premier emploi.....</i>	<b>52</b>
<b>Tableau III.II</b>	<i>Mesures d'association des indicateurs économiques selon divers modèles d'accès au premier emploi.....</i>	<b>53</b>
<b>Tableau III.III</b>	<i>Khi-deux du modèle général relatif aux variables de contrôle des divers types de sortie d'emploi.....</i>	<b>56</b>
<b>Tableau III.IV</b>	<i>Mesures d'association des indicateurs de la conjoncture économique selon divers modèles de sorties d'emploi décidées par le répondant.....</i>	<b>57</b>
<b>Tableau III.V</b>	<i>Mesures d'association des indicateurs de la conjoncture économique selon divers modèles de sorties d'emploi décidées par l'employeur.....</i>	<b>60</b>



## Liste des figures

<i>Figure 2.1</i> Cas empiriques possibles afin de décrire les variables dépendantes dans l'analyse du déroulement des événements.....	21
<i>Figure 2.2</i> Risque de connaître l'événement.....	23
<i>Figure 2.3</i> Caractéristiques d'une table de survie.....	24
<i>Figure 2.4</i> Table des entrées dans un premier emploi.....	25
<i>Figure 2.5</i> Table des sorties du premier emploi.....	25
<i>Figure 2.6</i> Évolution de l'indice de l'offre d'emploi pour la région métropolitaine, mars 1989 à sept. 1992.....	29
<i>Figure 2.7</i> Évolution de la population de 15 ans et plus pour la région métropolitaine, mars 1989 à sept. 1992.....	30
<i>Figure 2.8</i> Évolution du taux de chômage pour la région métropolitaine, mars 1989 à sept. 1992.....	31
<i>Figure 2.9</i> Évolution de l'indice de l'offre d'emploi selon le calendrier civil depuis l'arrivée au Québec.....	33
<i>Figure 2.10</i> Évolution de la population de 15 ans et plus selon le calendrier civil depuis l'arrivée au Québec.....	34
<i>Figure 2.11</i> Évolution du taux de chômage selon le calendrier civil depuis l'arrivée au Québec.....	34
<i>Figure 2.12</i> Évolution de l'indice de l'offre d'emploi selon le calendrier civil depuis l'obtention du premier emploi.....	35
<i>Figure 2.13</i> Évolution de la population de 15 ans et plus selon le calendrier civil depuis l'obtention du premier emploi.....	35
<i>Figure 2.14</i> Évolution du taux de chômage selon le calendrier civil depuis l'obtention du premier emploi.....	36
<i>Figure 2.15</i> Cas empiriques possibles afin de décrire les variables indépendantes dans l'analyse du déroulement des événements.....	37
<i>Figure ann.1</i> Phases d'un cycle économique.....	i

## Remerciements

Je tiens particulièrement à remercier :

☼ mes directeurs de recherche. Jean Renaud pour sa patience, son aide, ses explications et le partage de ses connaissances tout au long de mes études de deuxième cycle. Il m'a légué une méthode de travail rigoureuse, ordonnée et professionnelle. J'aurai retenu que ce qui me semblait être *une* version finale était loin d'être *la* version finale ! Et Jacques Ledent pour son savoir et son apport à l'avancement du sujet de ce mémoire. Sa présence et sa disponibilité démontrent l'intérêt qu'il porte à ses étudiants et sa passion pour la recherche. Merci à vous deux pour avoir eu confiance en moi et fait de moi la sociologue que je suis.

☼ Chantal Goyette, Sylvie Mancos et Isabelle Tanguay pour leurs précieux conseils méthodologiques ainsi que leurs encouragements. Avec elles, j'ai partagé le bonheur et la stimulation intellectuelle que procure la recherche.

☼ ma famille (à qui j'ai parfois causé de grandes inquiétudes!!), mon copain Claude et mes amies pour leur soutien et leur patiente écoute. Ils ont trouvé les mots parfois nécessaires à la persévérance et ont surtout supporté mes périodes d'angoisse et de stress.

☼ Je tiens également à souligner la participation des mille immigrants de l'enquête. Sans eux, cette recherche n'aurait pas été possible ou du moins très différente.

Alors à vous tous, **MERCI**.

## Introduction

Le paysage démographique du Québec s'est grandement modifié au fil des années. L'accueil sans cesse croissant d'immigrants constitue désormais une réalité sur laquelle se penchent plusieurs recherches. En effet, puisque l'intégration des nouveaux arrivants passe par leur établissement tant au niveau linguistique, résidentiel, social ou économique, elle suscite de plus en plus d'intérêt. Les immigrants qui accostent pour une première fois une terre étrangère sont contraints de développer tous les liens nécessaires à leur établissement. Ce nouveau départ se réalise donc dans diverses sphères d'activités où ils doivent s'adapter à de nouvelles réalités.

C'est donc dans ce contexte social marqué par une masse importante d'immigrants que nous développerons notre objet d'étude. Il porte sur l'établissement des nouveaux immigrants au Québec. Plus précisément, nous explorerons leur intégration au marché du travail. Nous proposons une étude d'une part, des déterminants de l'accès au premier emploi et d'autre part, de ceux de la sortie de cet emploi.

Les déterminants de ces processus se situent à deux niveaux. Premièrement, les immigrants en prospection d'emploi possèdent des caractéristiques personnelles pouvant faciliter leur recherche. Un certain nombre d'entre elles demeurent fixes. Il s'agit, par exemple, du sexe, de l'âge, du pays de naissance, de la catégorie d'immigration etc. Ces personnes n'ont d'autre choix que de les contrebalancer en acquérant des compétences et qualifications additionnelles leur donnant ainsi certains atouts. Les années de scolarité, les expériences de travail, la connaissance des langues officielles peuvent faciliter leur recherche. Deuxièmement, en dépit de tout ce bagage, la recherche d'un emploi s'effectue sur un marché économique offrant plus ou moins d'opportunités. La capacité d'obtenir et de conserver leur premier emploi devrait être fortement liée à la conjoncture économique et à ses fluctuations. En période de croissance économique, les chances d'accéder rapidement au premier emploi devraient augmenter tandis que les chances de le perdre rapidement devraient

diminuer. Une conjoncture économique opposée devrait avoir, par conséquent, un effet contraire. En période de ralentissement économique, les chances d'obtenir rapidement un premier emploi devraient décroître tandis que les chances de le perdre rapidement devraient s'accroître.

Dans notre étude, nous contrôlerons les effets des caractéristiques et des compétences individuelles afin de diriger le projecteur uniquement sur l'impact de la conjoncture économique. Nous chercherons ainsi à inclure le contexte économique global afin de comprendre le processus d'établissement professionnel des immigrants durant leurs premières années de vie au Québec.

L'*enquête* que nous utiliserons est conçue spécifiquement pour étudier la dynamique de l'*établissement des nouveaux immigrants (ÉNI, 1989-1992)*. Cette enquête longitudinale suit une cohorte d'immigrants afin de tracer les principaux événements qu'ils ont vécus depuis leur arrivée au Québec. Chaque répondant donne les informations relatives à l'emploi autant de fois qu'il a connu d'épisodes d'emploi. Cela donne des données d'une grande richesse où il est possible d'étudier la durée des épisodes, leur séquence temporelle, l'effet du déroulement d'une chaîne d'événement sur le déroulement d'une autre chaîne, la participation à de multiples cours en même temps que l'occupation d'un emploi etc. Nous retiendrons les informations en fonction de ce qu'on cherche à expliquer.

Enfin, pour en arriver à étudier la dynamique des événements, nous aurons recours à une méthode d'analyse statistique de l'histoire des événements : la régression de survie. Elle utilise le temps, tant pour la variable dépendante que pour les variables indépendantes.

Le plan formel du mémoire se divise en trois chapitres. Dans le premier, nous précisons notre objet d'étude et y relaterons les connaissances scientifiques qui s'y rattachent. Il sert donc principalement de référence ou de point d'appui à l'ensemble du mémoire. Dans le deuxième chapitre, nous nous concentrerons sur les détails méthodologiques. Suite à la présentation des hypothèses de recherche, nous

détaillerons la nature des données ainsi que le modèle d'analyse utilisé. Enfin, dans le troisième chapitre, nous présenterons les résultats qui découlent de nos analyses, résultats auxquels nous joignons une interprétation sociologique.

## Chapitre 1

### Marché du travail et établissement professionnel des nouveaux immigrants

L'ébauche d'un projet de recherche s'appuie toujours sur des fondements théoriques solides. C'est pourquoi nous proposons, dans ce premier chapitre, l'élaboration de la toile de fond sur laquelle repose ce mémoire. Pour commencer, nous définirons et décrirons notre objet d'étude, *l'impact de la conjoncture économique sur l'intégration au marché du travail des nouveaux immigrants*. Dans un deuxième temps, en nous basant sur des éléments de littérature reliés à la structure du marché du travail, nous préciserons la dynamique dans laquelle les nouveaux immigrants tentent une première insertion. Dans un troisième temps, nous procéderons à une revue des écrits axés sur l'impact de la conjoncture économique et sur les approches explicatives classiques du statut d'activité<sup>1</sup>. Nous terminerons ce chapitre en présentant les nouvelles voies d'exploration donnant naissance à ce mémoire.

#### 1.1 DÉFINITION DU SUJET D'ÉTUDE

Il est presque impossible de parler de la question de la population immigrante d'un pays sans aborder la question de leur intégration économique. En effet, le travail rémunéré représente la porte d'entrée du pays d'accueil puisqu'il offre, en plus d'un revenu, une participation aux activités sociales. Il contribue au développement du réseau social et oriente l'établissement résidentiel. Le travail rémunéré, en répondant explicitement à certains besoins, permet l'intégration à la société d'accueil. Il sert ainsi d'assise sur lequel se construit le nouveau départ.

L'un des premiers gestes posés par les nouveaux immigrants a donc pour objet la recherche d'un emploi. Leurs principaux atouts se situent au niveau de leurs

---

<sup>1</sup> Le concept de statut d'activité renvoie à la situation sur le marché du travail, c'est-à-dire au fait d'*être en emploi* ou au *chômage*.

compétences et connaissances pré-migratoires. Les expériences de travail, les années de scolarité, la connaissance des langues officielles, constituent des éléments pouvant faciliter leur prospection d'emploi. Toutefois, l'importance de ce bagage est temporairement atténuée lorsqu'ils arrivent en sol étranger. En effet, le savoir et les compétences ne sont pas instantanément transférables – et parfois, ils ne le sont pas du tout. D'autres facteurs, tels les caractéristiques du pays d'origine et les préjugés envers certains groupes ethniques, interviennent dans ce processus limitant ainsi la rapidité de la reconnaissance (Van Den Berg et Van Der Veer, 1992). Face à cette barrière, les nouveaux immigrants modifieront leur comportement de façon à ce qu'ils puissent accéder, le plus rapidement possible, au marché. Ils feront abstraction, du moins de façon temporaire, de certaines caractéristiques de l'emploi (conditions de travail, faible rémunération etc.) pouvant ralentir cette première insertion.

Par ailleurs, cette démarche s'insère à l'intérieur d'un contexte économique global pouvant, lui aussi, influencer la rapidité d'insertion. En effet, une expansion économique suppose un état de marché où les chances d'accéder à un emploi sont plus fortes. Au contraire, un ralentissement économique, où la masse d'emplois offerts est moins volumineuse et où la main-d'œuvre disponible plus nombreuse, suppose une recherche d'emploi plus laborieuse. Contrairement aux acquis individuels, la conjoncture économique est imposée aux acteurs, puisqu'elle évolue indépendamment de leur volonté. L'espoir d'une rapide mise en emploi ne repose donc pas tant sur leurs compétences et qualifications que sur l'état du marché. La bonne performance du marché représente leur dernier atout ou leur dernière carte de jeu. L'état de l'économie et ses fluctuations devraient ainsi être fortement liés à la capacité de se trouver un premier emploi.

Cette même perspective économique devrait avoir un impact sur la durée de ce premier emploi. Non seulement les travailleurs devraient courir de plus grands risques de perdre leur emploi lors d'un ralentissement économique, mais cela est d'autant plus probable s'ils sont parmi les derniers à être embauchés. Cette situation affecte grandement les nouveaux immigrants. Étant les derniers entrés en emploi, ils risquent d'être plus immédiatement touchés par une détérioration de l'économie.

Deux aspects essentiels de l'établissement des nouveaux immigrants sont donc présents : l'intégration au marché du travail et la conjoncture économique. Cette dernière représente un élément clef de leur insertion. La facilité d'accès aux emplois représente un élément très important quant à leur intégration en nouvelle terre d'accueil.

## 1.2 MARCHÉ DU TRAVAIL

Puisque l'état de marché représente un élément central, il importe de préciser la façon dont il se développe. Ces notions théoriques renvoient à la dynamique de l'offre et de la demande, à leur déséquilibre et à certaines conséquences qui en découlent, c'est-à-dire le manque d'emploi ou la rareté des travailleurs. Dans un second temps, nous préciserons le comportement des acteurs face à ces situations. Ceci fait, nous pourrons mieux comprendre la dynamique qui lie les employeurs et les travailleurs.

### 1.2.1 L'offre et la demande

Le marché du travail est composé de deux éléments qui tendent à s'ajuster l'un à l'autre pour ainsi être en situation d'équilibre. D'une côté il y a l'offre et, de l'autre, la demande. Ces deux facettes complémentaires décrivent respectivement la capacité de biens pouvant être vendus ou achetés. L'*offre* d'un bien représente « la quantité de ce bien qui peut être vendue sur un marché à un prix donné »<sup>2</sup> tandis que la *demande* correspond à « la quantité de bien qu'un acheteur est disposé à acquérir (désir d'achat) et qu'il peut payer (pouvoir d'achat). »<sup>3</sup> La réponse à la demande est donnée par l'offre et vice versa.

L'offre et la demande dépendent du point de vue adopté, en ce sens qu'elles s'interprètent à partir de ce qui est échangé. Par exemple, du point de vue de

---

<sup>2</sup> ALQUIER, Claude, (1990) : *Dictionnaire encyclopédique économique et social*, Paris, Éditions Economica, 2<sup>e</sup> édition, p. 317.

<sup>3</sup> Ibid., p. 41.



l'employeur, l'offre correspond au temps de travail (ou la compétence) qu'il peut acheter. La demande, quant à elle, émane des individus à la recherche d'un emploi et correspond à la force de travail qui pourrait être vendue. Ainsi, l'employeur *offre* un emploi et le travailleur en *demande* un. Du point de vue du travailleur, l'offre correspond à sa force de travail et/ou ses compétences qu'il vend aux entreprises : il offre ses services. La demande, dans ce cas-ci, provient des entreprises et correspond à la demande de main-d'œuvre. Ainsi, le travailleur *offre* son temps et sa force de travail et l'employeur *demande* de la main-d'œuvre. *Afin de simplifier les explications et d'alléger l'écriture, nous adopterons le point de vue de l'employeur.*

L'écart entre l'offre et de la demande engendre un manque d'emploi ou une rareté de travailleurs. Dans le premier cas, le chômage est lié aux faibles ventes des entreprises. Les employeurs, parce qu'ils ne vendent pas suffisamment, limitent leur recrutement laissant ainsi certains individus sans emploi. La demande de travail est donc supérieure à l'offre. Dans le second cas, le déséquilibre provient du fait que les entreprises ne parviennent pas à combler les postes disponibles, la main-d'œuvre étant déficiente. Ici, l'offre de travail est supérieure à la demande (Gazier, 1991).

### **1.2.2 La rationalité de l'acteur**

Les acteurs qui interagissent sur le marché du travail (les employeurs et les travailleurs) ajustent donc leur comportement en fonction, d'une part, de ces situations de déséquilibre et d'autre part, de leurs besoins et de ceux des autres. Le comportement des acteurs s'explique, comme le souligne Boudon (1977), en supposant qu'ils cherchent principalement à servir de manière satisfaisante leur propre intérêt en employant les moyens qu'ils jugent les plus adéquats. Ils se fixent un objectif, déterminent les moyens susceptibles de les conduire à cet objectif et choisissent parmi ces moyens le plus avantageux ou celui qu'ils préfèrent.

Cette rationalité de l'acteur se définit donc, selon les termes de Boudon (1984), par les comportements qu'adoptent les acteurs afin d'atteindre un objectif précis. Elle

dépend du contexte dans lequel ceux-ci se trouvent et des moyens dont ils disposent pour satisfaire leurs besoins. Par exemple, sur le marché du travail, l'individu à la recherche d'un emploi adoptera des stratégies relatives à la perception qu'il a de la conjoncture économique. En période de croissance, le nombre d'emplois offerts étant plus volumineux, l'acteur aura une marge de manœuvre plus grande. Il agira de manière rationnelle en refusant un emploi qui ne satisfait pas ses exigences. Par contre, dans un contexte de ralentissement, l'acteur aura un comportement rationnel s'il accepte le premier emploi offert. Ainsi, la rationalité de l'acteur, étant relative à la situation, est jugée par rapport à la situation de l'acteur lui-même. La rationalité d'un comportement doit donc toujours être reportée à son contexte.

Étant également un être social, l'individu adapte son comportement en fonction des rapports sociaux qu'il contracte. Puisque ces interactions modifient leurs comportements, les acteurs peuvent engendrer, en agissant de manière rationnelle, un résultat moins favorable que celui qu'ils pourraient obtenir s'ils se comportaient de manière irrationnelle. Boudon (1984) cite l'exemple, sur le marché économique, de l'entreprise A qui, étant en situation de concurrence, diminue ses prix afin d'attirer la clientèle de l'entreprise B. Puisque B est incitée à faire de même pour accroître sa clientèle, la stratégie de A échoue. A et B n'auront obtenu que le résultat de se battre au profit du consommateur. Le comportement rationnel du départ des deux entreprises conduit à d'autres fins que celles prévues initialement. Ainsi, certaines actions fondées sur des considérations rationnelles produisent des résultats différents du résultat escompté. La notion de rationalité n'est donc définie que dans des situations bien précises. « *La possibilité de lui donner un sens précis est une fonction de la structure de la situation qu'on considère.* »<sup>4</sup>

Dans cette perspective, le raisonnement voulant que l'individu en prospection d'emploi agisse rationnellement en fonction de ses objectifs se transpose également du côté de l'employeur. Celui-ci façonne également son comportement en fonction de

---

<sup>4</sup> BOUDON, Raymond (1984) : *La place du désordre*, Paris, Presses Universitaires de France, p. 58.

ses objectifs. Ainsi, l'individu recherche un emploi en interaction avec des employeurs. Ces deux parties désirent satisfaire leurs propres intérêts. Dès lors, pour bien comprendre le processus d'intégration au marché du travail, il importe de tenir compte de ces deux facettes des comportements rationnels.

### **1.3 REVUE DES ÉCRITS**

Les études scientifiques traitant précisément de l'impact de la conjoncture économique sur le premier emploi des nouveaux immigrants sont relativement rares. Nous présenterons deux séries d'études reliées au statut d'activité des nouveaux immigrants. La première série implique, à titre explicatif, l'usage d'indicateurs macro-économiques. La deuxième série porte plutôt sur les facteurs explicatifs généraux tant de l'obtention que de la conservation du premier emploi.

#### **1.3.1 Impact de la conjoncture économique**

Trois études seront présentées. Renaud (1992) tente d'expliquer le statut d'activité des nouveaux immigrants à Montréal. Il étudie l'impact des fluctuations de l'économie sur l'accès au premier emploi et le maintien de cet emploi. Il ajoute dans ses analyses, outre deux indicateurs économiques, le taux de chômage et le rapport emploi/population, plusieurs caractéristiques et compétences individuelles. Cet auteur utilise trois mesures d'action de l'économie, mesures que nous reprendrons d'ailleurs dans nos analyses, qu'il rapporte soit à une vision subjective de l'état du marché basée sur les perceptions des immigrants, soit à une vision objective de l'état du marché rattachée au point de vue d'un observateur extérieur. Il conclut que la conjoncture économique contribue à l'insertion au marché. Toutefois, cette influence est loin d'être la seule qui soit déterminante, les traits des personnes et les conditions de leur migration comptant pour beaucoup.

La seconde étude présentée est celle de Miller (1986). Il tente d'expliquer les périodes de chômage que vit la population immigrante en Australie pendant leur première année sur le marché du travail. Le problème dérive-t-il de la détérioration

prolongée du marché depuis le milieu des années 70 ? Provient-il plutôt du changement de la composition de la population immigrante, changement marqué par un nombre croissant de réfugiés ? L'auteur utilise une base de données où il ne retient que les immigrants ayant participé pendant au moins un an au marché du travail australien. Il effectue une analyse pour les hommes, les femmes, les immigrants arrivés en tant qu'adultes et en tant qu'enfants.

Miller conclut, à partir d'une régression logistique, que les immigrants expérimentent des périodes de chômage indépendamment du pays de naissance et ce, tant pour les hommes que pour les femmes. Le statut de réfugié est associé à de fortes propensions au chômage tandis que les années de scolarité diminuent ces risques. Enfin, le taux de chômage du pays prévalant lors de leur entrée sur le marché du travail contribue à l'explication et influence les chances de l'immigrant d'être sans emploi. Cette association est plus forte chez les hommes que chez les femmes.

La dernière étude retenue est celle de Chiswick, Cohen et Zach (1997). Ces auteurs étudient le statut d'activité des immigrants selon le taux de chômage à leur arrivée et pendant leur résidence aux États-Unis. Ils fondent leurs hypothèses sur certains constats voulant que les immigrants, possédant moins d'informations que la population native (« native born ») sur les employeurs et les emplois, connaissent davantage d'épisodes d'emploi. Ces nombreux changements expliquent leur faible taux d'emploi et leur plus grande fréquence de chômage. Les employeurs interprètent ces comportements à partir des informations dont ils disposent. Ils possèdent moins de références sur la crédibilité et les compétences des nouveaux immigrants. Les employeurs craignent ainsi de commettre plus d'erreurs en engageant un nouvel immigrant. Ils oseront moins investir dans leur formation, ce qui engendre plus de départs et d'abandons. En quittant fréquemment leur emploi, les nouveaux immigrants accumulent moins d'ancienneté. Ils seront donc les premiers à être congédiés si la rentabilité de l'entreprise diminue. Avec le temps, les nouveaux immigrants devraient obtenir plus d'informations, de crédibilité et de compétences spécifiques aux besoins des entreprises. Les employeurs, eux, devraient pouvoir retracer plus facilement les références de cette main-d'œuvre. De plus, les

investissements dans le capital humain aux États-Unis (participation à des cours d'anglais ou de formation générale) auraient pour effet de diminuer leur taux d'emploi, mais seulement de façon temporaire (Chiswick, 1982; Chiswick and Hurst, 1996, cités par Chiswick, Cohen et Zach, 1997).

Les auteurs explorent donc, sur la base de ces constats, les trajectoires emploi-chômage des immigrants et de la population native en tenant compte de la durée de résidence, de l'effet du taux de chômage sur le taux d'emploi et de chômage des immigrants ainsi que de l'effet du chômage lors de l'arrivée sur les trajectoires emploi-chômage subséquentes. Ils testent leurs hypothèses à partir de quatre enquêtes recueillant des données sur les hommes nés à l'étranger (contenant la période d'immigrant et le pays de naissance) ainsi que les hommes nés aux États-Unis.

Les années de scolarité ainsi que les expériences de travail ont des effets positifs sur le taux d'emploi et ce, de façon moins importante pour les immigrants que pour la population native. Également, le capital pré-migratoire a un effet plus faible sur le taux d'emploi que le capital humain de la population native. Ce résultat confirme l'idée que les compétences et les qualifications acquises à l'extérieur sont imparfaitement transférables sur le marché du travail américain. Enfin, la situation économique du pays mesurée par le taux de chômage a un impact négatif et plus élevé chez les immigrants. Le statut d'activité des immigrants, mesurée par le taux d'emploi, est plus sensible aux cycles économiques<sup>5</sup> que celui de la population native. Plus la durée de résidence est longue, plus les coefficients sont petits ou même non significatifs.

En ce qui concerne les hypothèses sur le taux de chômage, les auteurs concluent que l'éducation a un effet négatif et que cet effet est plus important pour la population native. Les expériences sur le marché du travail n'ont pas d'effet significatif. La situation économique du pays, mesurée par le taux de chômage, a un impact positif et

---

<sup>5</sup> Les phases d'un cycle économique sont présentées à l'annexe I.

le statut d'activité des immigrants est plus sensible aux cycles économiques que celui de la population native.

Tant l'étude de Miller que celle de Chiswick, Cohen et Zach soulèvent certaines critiques. Premièrement, elles traitent les populations complètes d'immigrants sans distinguer les différentes cohortes qui les composent. Ces recherches embrassent l'ensemble de la population immigrante du pays. Ce faisant, elles peuvent attribuer des effets autres que ceux qu'elles étudient à ce qu'elles tentent d'expliquer. En effet, elles ne distinguent pas les effets relatifs à chacune des cohortes, c'est-à-dire ce qui est spécifique à leur histoire.

Deuxièmement, ces recherches étudient l'impact de la situation économique sur le statut d'activité en retenant une image momentanée de la situation économique. Au mieux, elles prélèvent un même indicateur à deux ou trois moments différents. Or, étant dynamique, la situation économique joue un rôle différent sur la prospection et le maintien du premier emploi en période de crise ou de prospérité. Notre compréhension de l'établissement professionnel des nouveaux immigrants serait, en effet, partielle si on ne s'intéressait qu'à l'effet de la situation économique à un moment donné. Il est légitime de penser que l'impact de la conjoncture économique, étant dynamique, diffère selon que l'on est en période de crise ou d'expansion.

### **1.3.2 Autres facteurs explicatifs**

Puisque nous voulons cerner uniquement les effets de la conjoncture économique, il importe d'identifier les autres facteurs pouvant contribuer à l'explication de l'obtention et du maintien du premier emploi des nouveaux immigrants. Nous serons dès lors en mesure de contrôler ces effets et de s'assurer que ce qui reste à expliquer relève bien de la conjoncture économique.

Trois grandes approches se retrouvent au cœur des études traitant de l'accès au premier emploi et de la sortie de cet emploi. Il s'agit de la théorie du capital humain, de la structure occupationnelle et sociale ainsi que de la situation personnelle.

La théorie du capital humain rassemble tous les savoir-faire mettant en valeur les individus. Elle s'attache à qualifier tous les types fonctionnels d'attributs individuels (expérience de travail, scolarité, expérience linguistique etc.) susceptibles d'avoir une résonance sur la capacité de marché d'un individu. La théorie du capital humain spécifie que le rapport personne-emploi est dicté par une logique de maximisation du profit individuel, s'appliquant autant aux vendeurs d'une force de travail qu'à ses acheteurs. Cette théorie a établi la relation selon laquelle les niveaux de capital humain prédisent l'accès au marché du travail. En effet, ce type de variable est associé au statut sur le marché du travail : être scolarisé et avoir de l'expérience, c'est avoir de meilleures chances d'être en emploi.

Contrairement à la théorie du capital humain, le concept de structure permet de traiter les contraintes du système occupationnel et de la société comme système de différenciation en se souciant des facteurs appartenant au pôle des employeurs. Ces structures rendent compte des opportunités qui ne sont pas explicables par des facteurs de capital humain, mais par des facteurs d'accessibilité différentielle à des marchés segmentés.

La structure sociale représente des facteurs qui définissent la division des rôles et des privilèges professionnels. Il s'agit entre autres, d'analyser le travail des femmes comparativement à celui des hommes, des différents groupes ethniques ou raciaux par rapport à la population native ou par rapport à eux-mêmes.

D'autres domaines d'analyse spécifient les rapports personne-emploi. De nombreux autres facteurs conditionnent l'insertion des individus au marché du travail. Il s'agit, par exemple, du statut familial (être le requérant du statut, état matrimonial etc.) et du réseau social (être parrainé). Le premier insiste sur le rôle des initiatives professionnelles face au travail. Les réseaux sociaux, quant à eux, permettent la socialisation des individus à des univers de travail, au-delà de leurs ressources personnelles et des contraintes de structure. Les réseaux apparaissent très riches de répercussions sur l'établissement professionnel. Ils renverraient principalement à

toute forme de lien avec les institutions de la société d'accueil (comme avec des particuliers) qui puisse déboucher sur des emplois.

Les études de Lebeau (1995), Crespo (1994) et Renaud (1992) incluent dans leurs analyses des indicateurs de ces grandes approches. Ces trois auteurs utilisent une même base de données recueillant des informations sur l'établissement des nouveaux immigrants au Québec. Lebeau, en étudiant *Le rôle des langues sur la mobilité et la stabilité en emploi des nouveaux immigrants*, s'assure de contrôler l'effet du savoir-faire avant la migration ainsi que les contraintes imposant des restrictions aux projets individuels (âge, sexe etc.). Ainsi, d'après ses résultats, l'âge et le genre influencent la rapidité d'accès au premier emploi tandis que la scolarité pré-migratoire et la connaissance des langues officielles n'ont pas d'effet statistiquement significatif.

Également, Crespo, dans son étude sur les facteurs explicatifs du *Recouvrement du statut professionnel antérieur à la migration dans une cohorte de nouveaux immigrants*, utilise une série d'indicateurs de chacune des approches présentées. Il s'agit du savoir-faire (pré-migratoire : le nombre d'années de scolarité, la connaissance des langues à l'arrivée; post-migratoire : le fait à un moment donné, d'avoir suivi et réussi des cours de formation), des contraintes imposant des restrictions (le genre, la catégorie d'immigration<sup>6</sup>, le taux de chômage entre l'arrivée et un moment donné) ainsi que de la situation personnelle (être le requérant principal du visa). Ce dernier indicateur mesure le degré de « responsabilité morale » de l'immigrant face à la réussite de l'établissement en terre d'accueil.

Bref, les compétences des individus, les contraintes du système imposées aux acteurs ainsi que la situation personnelle sont généralement considérées comme des clefs de compréhension de l'établissement professionnel des immigrants. Leurs mesures, c'est-à-dire les variables indépendantes, doivent donc être contrôlées si nous voulons dégager les effets nets des indicateurs économiques.

---

<sup>6</sup> La catégorie d'immigration, précise-t-il, est basée sur la définition québécoise non détaillée, laquelle s'articule en trois catégories : indépendant, famille et réfugiés.



#### 1.4 PARTICULARITÉ DE NOTRE OBJET D'ÉTUDE

Nous tentons d'expliquer l'obtention et la conservation du premier emploi à partir de *l'état du marché du travail*. L'avantage de notre entreprise est de replacer, dans un contexte économique global, la prospection et le maintien d'un emploi. Elle permet de comprendre les facteurs qui interviennent, au-delà des caractéristiques et compétences individuelles, sur la rapidité d'insertion au marché économique.

Notre contribution se situe principalement dans la capacité que nous aurons à marier des données macro-économiques à une enquête sur la trajectoire individuelle d'établissement des nouveaux immigrants. Nous proposons l'association du contexte économique à l'histoire de vie de chacun. Il est donc nécessaire d'avoir des données longitudinales afin d'associer le contexte historique à l'expérience des individus. L'enquête sur l'établissement des nouveaux immigrants (ÉNI), que nous présenterons ultérieurement, répond à ces critères.

De plus, nous avons mentionné que certaines recherches présentées précédemment ne distinguent pas les différentes cohortes d'arrivée des immigrants. Nous proposons l'utilisation d'une cohorte d'arrivée basée sur le regroupement des répondants selon leur année d'établissement. Cette démarche résout le problème d'homogénéité des cohortes d'arrivés dans la mesure où leur arrivée s'étale sur une très courte période. Autrement, les membres d'une même cohorte, ayant une durée d'établissement différente, auront un impact différent sur le sujet à l'étude.

Enfin, explorer le sujet sous cet angle est d'autant plus pertinent puisque les immigrants représentent la population cible de cette recherche. Ceux-ci s'insèrent pour une première fois dans la sphère économique du pays d'accueil et ne profitent d'aucune expérience de travail sur le sol québécois. Certes, ils possèdent un bagage individuel pré-migratoire pouvant influencer leur statut d'activité, mais leur arrivée affaiblit temporairement ces atouts. En effet, comme nous l'avons mentionné, la reconnaissance du savoir et des compétences acquises avant la migration ne sont pas instantanément transférables. L'établissement professionnel des nouveaux immigrants risque donc d'être très sensible au contexte économique dans lequel ils baignent.

## Chapitre 2

### Analyse temporelle de cette dynamique

Dans le deuxième chapitre, nous présenterons les hypothèses de recherche ainsi que la base de données utilisée pour nos analyses. Par la suite, nous détaillerons les variables que nous cherchons à expliquer à l'aide d'un instrument statistique permettant de voir les transitions à chaque temps. Nous poursuivrons en indiquant, d'une part, les indicateurs économiques servant de mesure de l'état du marché du travail et d'autre part, les variables de contrôle mesurant les grands processus d'obtention et de conservation du premier emploi. Enfin, nous spécifierons le modèle d'analyse statistique le plus approprié pour l'emploi de ce type de données.

#### 2.1 HYPOTHÈSES DE RECHERCHE

Nous étudions l'impact de la conjoncture économique sur, d'une part, l'accès au premier emploi et d'autre part, la sortie de cet emploi. Nous supposons qu'*une expansion du marché du travail a un impact positif sur l'accès au premier emploi* et, *a contrario*, qu'*une détérioration du marché nuit à cette première mise en emploi*. C'est donc dire que l'offre et la demande contribuent à l'explication de statut d'activité : plus il y a d'emplois offerts sur le marché (offre), plus les chances d'en obtenir un devraient être grandes. De même que plus il y a de personnes à la recherche d'un emploi (demande), plus les chances de décrocher un premier emploi devraient être faibles.

À un deuxième niveau, c'est-à-dire une fois que l'immigrant a établi un premier contact avec le marché du travail québécois, rien ne les protège des éventuelles fluctuations économiques. En effet, leur mise en emploi ne les met pas à l'abri d'un « possible » retour au statut sans emploi. Également, nous établissons une distinction entre les types de sortie d'emploi. La situation économique devrait jouer différemment selon que le fait de quitter l'emploi relève de l'employé ou de l'employeur. Selon la perspective de l'immigrant (donc du travailleur), *une*

*amélioration de l'état du marché devrait augmenter ses chances de quitter son emploi*, la possibilité d'en trouver un autre étant plus grande. Tandis que *lors d'un déclin du marché, l'immigrant préférera conserver l'emploi qu'il possède*. Le jeu de l'offre et de la demande s'applique aussi à ce niveau : plus il y a d'emplois offerts sur le marché (offre), plus les chances d'en obtenir un autre – voire un meilleur – sont grandes et, donc, l'immigrant osera davantage quitter son emploi. De même que plus il y a de personnes à la recherche d'un emploi (demande), plus les chances de remplacer celui qu'il détient devraient être faibles et, donc, moins il laissera son emploi.

Selon la perspective de l'employeur, l'impact de la conjoncture devrait être inversé. En effet, nous nous attendons à ce qu'*une expansion du marché du travail ait un impact négatif sur la sortie du premier emploi* et, par opposé, qu'*une détérioration du marché facilite cette sortie*. L'offre et la demande contribuent toujours à l'explication : puisqu'un nombre croissant d'emplois offerts sur le marché traduit un contexte économique favorable (offre), l'employeur aura besoin de sa main-d'œuvre. Par conséquent, les immigrants devraient être moins susceptibles de connaître une sortie d'emploi imposée par l'employeur. De même que plus il y a de personnes à la recherche d'un emploi (demande), plus la main-d'œuvre devrait être facilement remplaçable et, plus le risque que l'immigrant soit contraint de quitter son emploi est grand. Cette hypothèse de la sortie d'emploi décidée par l'employeur est renforcée par la position même des nouveaux immigrants. Puisqu'ils sont les derniers à être entrés en emploi, ils risquent davantage de subir les contrecoups de l'économie.

Puisque nous voulons cerner l'effet de la conjoncture économique, nous proposons trois hypothèses d'effet de cette conjoncture. Nous serons ainsi en mesure d'identifier celle qui possède le plus fort pouvoir explicatif. Nos trois hypothèses sont donc :

1. La *valeur absolue* des différents indicateurs économiques ou, dit autrement, l'état général de l'économie ;
2. Le *changement d'un mois à l'autre*. Ici, ce qui importe ce sont les *fluctuations* d'un mois à l'autre des différents indicateurs économiques ;
3. Le *changement entre l'arrivée et un moment donné*. Cette hypothèse d'action de l'économie fait référence à la perception qu'a l'immigrant de la situation économique en comparant la situation qu'il vit à un moment particulier par rapport à la situation prévalant à son arrivée. L'arrivée représente des temps de référence spécifiques à ce que l'on veut expliquer. Pour l'accès au premier emploi, l'arrivée concerne la date d'arrivée au Québec. Ainsi, la fluctuation est calculée entre le moment où l'immigrant accède au premier emploi et le moment où il arrivait au Québec. Pour la sortie du premier emploi, l'arrivée correspond à la date d'arrivée en emploi ou la date d'obtention de l'emploi. Ainsi, la fluctuation s'obtient entre le moment où il le perd son emploi et le moment où il l'avait décroché.

Cette dernière modalité d'action comporte un aspect subjectif puisqu'elle tient compte de la perception des acteurs. La valeur absolue et les fluctuations relatives au mois précédent ne sont pas affectées par une telle évaluation subjective puisqu'elles s'efforcent de ne tenir compte que du rôle objectif de l'économie.

## **2.2 BASE DE DONNÉES**

Nous proposons l'analyse des hypothèses à partir d'une base de données recueillant des informations sur une cohorte de nouveaux immigrants arrivés au Québec à la fin de l'été 1989. Sous la direction de Jean Renaud, l'*enquête sur l'Établissement des nouveaux immigrants (ÉNI, 1989-1992)* était subventionnée par le Ministère des Communautés culturelles et de l'immigration et l'Institut québécois de la recherche sur la culture. Cette enquête longitudinale est établie à partir d'un échantillon d'immigrants admis au Canada à la fin de l'été et au début de l'automne et ayant la

région de Montréal comme destination<sup>7</sup>. Ceux-ci entraient visas d'immigrant en main (donc aucun revendicateur de statut de réfugié) et étaient soumis à un entretien à la fin de chacune de leurs trois premières années de vie au Québec. Elle recueille ainsi diverses données traçant un portrait de leur établissement au Québec. Cette enquête a l'avantage de permettre l'analyse des processus qui se déroulent au fil du temps sur les divers aspects de l'intégration au Québec (logement, emploi, scolarisation, usage des langues française et anglaise etc.). En ce qui concerne notre sujet d'étude, elle recense tous les emplois détenus de même que leur date de début et de fin.

La grande particularité de cette enquête est de permettre l'étude dynamique de l'établissement des immigrants. La datation à la semaine près des principaux événements reliés à leur établissement (les emplois, la formation et les études, les logements etc.) permet de suivre la cohorte sur une période de trois ans. Non seulement elle recense les événements vécus par les immigrants, mais elle les situe temporellement. Contrairement à des données non datées, ce type d'approche facilite la compréhension de ce qu'est le processus d'établissement. De plus, l'ordre chronologique des événements dans le temps, c'est-à-dire l'antériorité ou la postériorité d'un événement par rapport à un autre, permet l'examen des liens de causalité entre certains événements sans risquer d'expliquer le passé par le présent.

### 2.3 VARIABLES DÉPENDANTES

Les variables que nous cherchons à expliquer sont l'accès au premier emploi et la sortie de l'emploi du fait du répondant ou de l'employeur. Elles représentent des changements d'état : le passage du statut *sans emploi* à celui *en emploi* (accès) puis du statut *en emploi* au statut *sans emploi* (sortie).

---

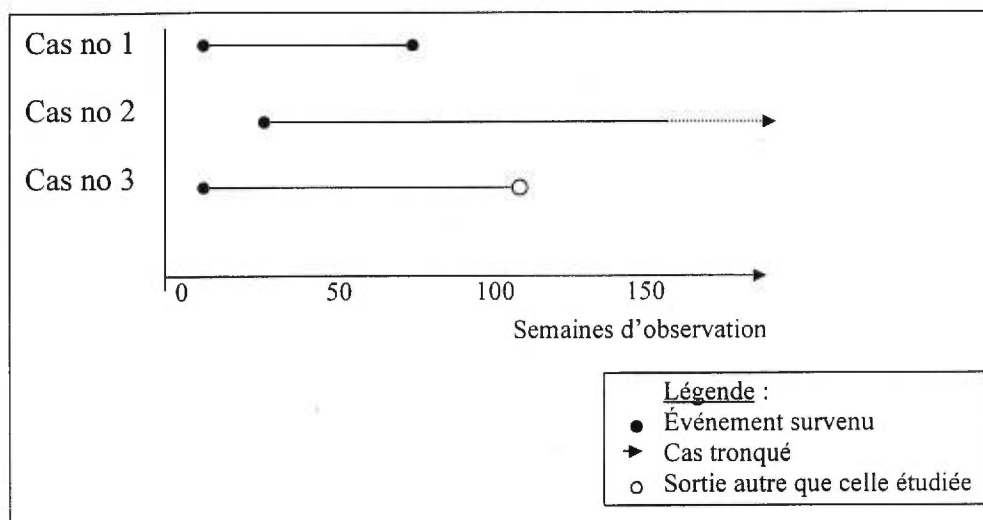
<sup>7</sup> En 1990, un an après leur arrivée au Québec, 1000 nouveaux immigrants ont pris part à une première entrevue. L'année suivante, 729 d'entre eux sont rejoints pour une deuxième entrevue. Enfin, en 1992, lors d'une troisième rencontre, 508 nouveaux immigrants participent toujours à l'Enquête.

Les variables dépendantes sont construites à partir de deux éléments essentiels : la *durée* et la *troncature*. La *durée* correspond au temps d'attente avant que l'événement se produise. En ce qui concerne l'accès au premier emploi, elle représente la durée de recherche d'un emploi. Elle correspond à l'intervalle de temps entre le moment où l'immigrant est arrivé au Québec (point zéro) et le moment où il a décroché un premier emploi. Dans le cas où l'individu n'a pas connu l'événement, parce que la période d'observation s'est terminée avant que l'événement étudié se produise, la durée représente son temps total de participation à l'enquête.

En ce qui concerne la sortie de cet emploi, la durée désigne le temps passé en emploi. Elle correspond à l'intervalle de temps pendant lequel l'immigrant occupe un emploi, c'est-à-dire entre le moment où il obtient l'emploi (point zéro) et le moment où il le perd. Dans le cas où l'individu n'a pas perdu son emploi, la durée correspond à la période d'observation la plus tardive.

La *troncature* indique si l'individu a effectué ou non la transition ou le changement d'état à un moment ou l'autre de la période d'observation. Elle exprime le fait d'avoir connu ou non un événement donné. La figure qui suit présente les cas empiriques possibles décrivant ce changement d'état.

**Figure 2.1 Cas empiriques possibles pour décrire les variables dépendantes dans l'analyse du déroulement des événements**



Sur l'axe des x se trouve la durée d'observation des individus, où le point zéro représente le point de départ pour chacun. En ce qui concerne l'accès au premier emploi, le point zéro représente l'arrivée au Québec tandis que, pour la sortie du premier emploi, ce point zéro correspond au moment d'obtention de l'emploi. Ainsi, en attribuant un temps commun à tous, nous pouvons comparer l'établissement des immigrants et préciser la vitesse d'occurrence des événements. Dans notre cas, le degré de précision pour décrire ces différents moments est la semaine. Il s'agit de la limite que peut supporter un protocole d'entrevue qui se fonde sur le souvenir de l'histoire de vie par des répondants interrogés environ une fois par année<sup>8</sup>.

Le cas no 1 indique que l'individu connaît l'événement pendant la période d'observation. La durée de l'événement débute et se termine pendant la période d'observation. Le cas no 2 reflète un manque d'informations sur l'événement,

<sup>8</sup> Renaud, Jean, Carpentier, Alain (1993) : *Datation des événements dans un questionnaire et gestion de la base de données*. Chantiers sociologiques et anthropologiques, Actes du 58<sup>e</sup> Congrès de l'ACFAS, sous la direction de André Turmel, Éditions du Méridien, p. 231-259.

manque provenant des limites temporelles de l'enquête. Il s'agit d'une situation où l'individu ne connaît pas « officiellement » l'événement au terme de la période d'observation, mais contribue aux analyses jusqu'à la fin. La période d'observation se termine avant que l'événement se produise. Le cas no 3 indique que l'individu connaît une sortie par un événement concurrent et cesse de contribuer aux analyses en cours de route. Il n'est plus observé à partir du moment où il connaît une sortie autre que celle étudiée. (Luke, 1993)

Les deux derniers cas sont appelés troncature (« censoring » en anglais). Chaque individu du groupe à risque<sup>9</sup> contribue au calcul des probabilités aussi longtemps qu'il est observable. Il devient par la suite un cas tronqué, c'est-à-dire qu'il est retiré du groupe sur lequel les taux sont calculés. En ce qui concerne le cas no 2, l'individu contribue aux analyses tout le long de la période d'observation puisqu'il est observable pendant toute cette période. Une telle procédure prend donc en considération l'estimation des données tronquées, selon une approche du maximum de vraisemblance introduite par Kaplan et Meier (1958).

En somme, la variable dépendante est traitée dans une analyse du déroulement des événements. Elle se mesure par *le fait, à chaque moment depuis le début d'une période d'observation, d'avoir connu ou non un événement donné*. À l'aide de la durée et de la troncature, nous pouvons déduire, à chaque unité de temps, la proportion du groupe à risque qui n'a pas encore effectué la transition (changement d'état).

---

<sup>9</sup> Le groupe à risque comprend toutes les personnes de l'échantillon susceptibles de connaître l'événement étudié. Il diminue au fil du temps chaque fois qu'une personne connaît l'événement ou est tronquée pour les raisons mentionnées précédemment.



### 2.3.1 Temps de survie et taux de risque

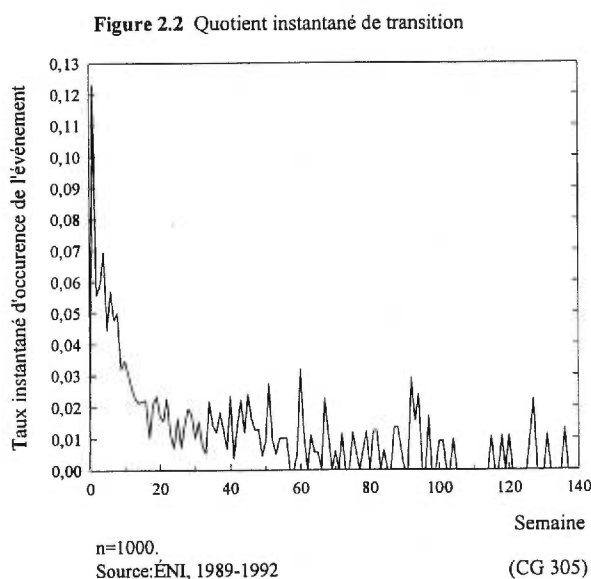
Les changements d'état que nous venons de décrire peuvent être visualisés de deux façons : le quotient instantané de transition (« hazard rate » en anglais) et le temps de survie (« cumulative proportion surviving at end » en anglais). Le quotient instantané de transition, également appelé taux de transition, représente le taux instantané d'occurrence de l'événement ou, encore, le risque de connaître l'événement. Il s'obtient par le calcul suivant :

$$h_t = 2 q_t / w_t (1 - p_t)$$

où  $Q_t$  représente la proportion d'individus ayant connu l'événement au temps  $t$  ;

où  $W_t$  est l'étendue de l'intervalle de temps et

où  $p_t$  est la proportion du groupe à risque qui survit au temps  $t$ .



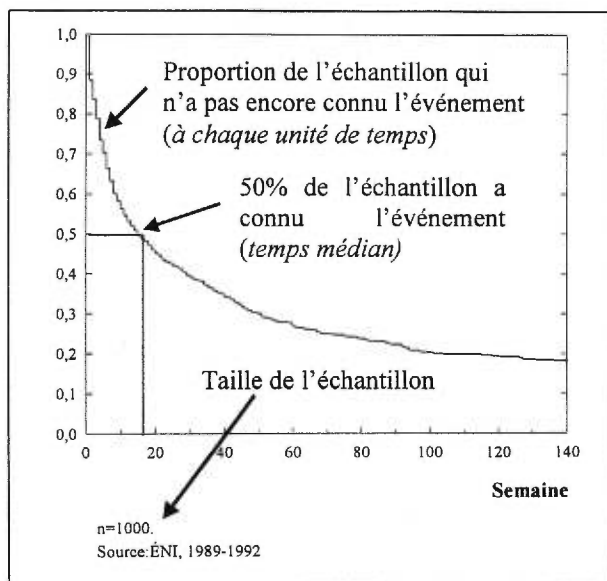
Le graphique suivant illustre un exemple d'un quotient instantané de transition.

Le risque de connaître l'événement à l'étude est très élevé pendant les premières semaines d'observation et devient plus faible et relativement constant par la suite (entre 0 et 0,03).

La fonction de survie est, pour sa part, représentée par une table de survie indiquant les probabilités de transition à chaque temps ou encore la proportion du groupe à risque pour qui l'événement étudié n'est pas encore arrivé. Cette proportion, également appelée fonction de séjour ou  $S_{(t)}$ , est recalculée à chaque unité d'observation en tenant compte à la fois des individus

qui ont connu l'événement étudié et des cas tronqués. La table de survie trace le portrait, à chaque unité d'observation, du destin de la cohorte sur la variable étudiée. La figure 2.3<sup>10</sup> présente les diverses caractéristiques de cette table.

**Figure 2.3** Caractéristiques d'une table de survie



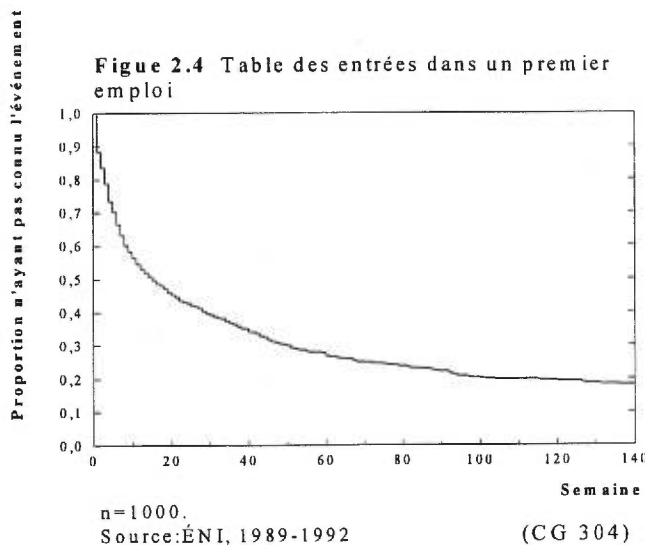
L'axe des X (abscisse), numéroté en semaines dans notre cas, représente la période d'observation totale des individus de l'enquête. Après 15 semaines d'observation, la moitié de l'échantillon n'a toujours pas connu l'événement étudié. Également, après 3 années de séjour au Québec, environ 18% de l'échantillon n'avait toujours pas connu cet événement.

La représentation graphique du temps de survie et du quotient instantané de transition offrent deux portraits complémentaires du changement d'état étudié, le  $S_{(t)}$  étant un dérivé du  $h_{(t)}$ . En effet, le taux de transition combine deux éléments essentiels tirés des tables de survie : la fonction de densité et la fonction de séjour. Ce taux illustre le rapport entre la proportion estimée du groupe à risque qui aurait effectué la transition au cours de chaque intervalle [fonction de densité] en proportion du groupe à risque qui n'aurait pas encore fait la transition au début de chaque intervalle [ $S_{(t)}$ ] (Laplante, 1995, cité par Lebeau, 1995).

<sup>10</sup> Figure adaptée d'après RENAUD, J; CARPENTIER, A; OUMET, G. (1992) : *La première année d'établissement d'immigrants admis au Québec en 1989 : Portrait d'un processus*, MCCI, p.56.

### 2.3.2 Description des variables dépendantes

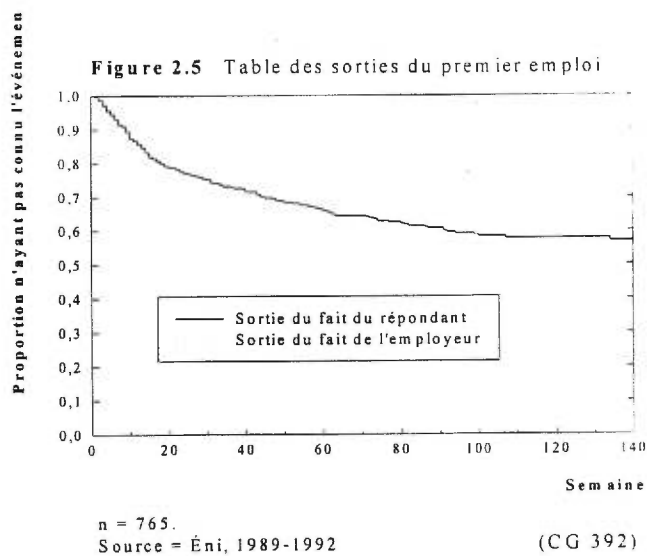
Lorsque nous appliquons ce « traitement » à nos variables dépendantes, nous obtenons les tables de survie suivantes (figures 2.4 et 2.5). Les taux de risque pour chaque événement étudié sont présentés à l'annexe III sous la colonne « Hazard Rate ».



L'accès à un premier emploi survient rapidement au début des premières semaines d'établissement au Québec. La probabilité de connaître cet événement est, pour tous les immigrants de l'enquête (hommes et femmes confondus), très forte au début des premières semaines de

résidence au Québec. Après trois ans de séjour (140 semaines), un peu moins de 20% des immigrants de l'enquête n'avaient toujours pas occupé un premier emploi, soit parce qu'ils n'en avaient pas trouvé, soit parce qu'ils n'en voulaient pas ou soit parce qu'ils n'en avaient tout simplement pas besoin.

La probabilité que l'immigrant décide lui-même de quitter son premier emploi avant les 20 premières semaines d'occupation de l'emploi est près de 20 %. Par la suite, cette probabilité diminue progressivement



au fil du temps. La probabilité de quitter son emploi évolue beaucoup plus lentement que l'accès à ce même emploi. On estime que 70% des emplois ont une durée décidée par le répondant d'au moins 140 semaines.

La sortie d'emploi décidée par l'employeur progresse moins rapidement que celle décidée par le répondant. Après 140 semaines d'occupation de l'emploi, la probabilité que l'immigrant n'ait toujours pas connu l'événement est d'environ 70 %. Ici, on estime que près de 60% des emplois ont une durée décidée par l'employeur d'au moins 140 semaines.

## 2.4 VARIABLES EXPLICATIVES

### 2.4.1 Indicateurs économiques

Afin de mesurer la conjoncture économique, nous utilisons trois indicateurs représentant chacune des sphères du marché (offre et demande) :

- L'*indice de l'offre d'emploi (IOE)*. C'est un indice basé sur le nombre d'annonces publiées dans 22 journaux de 20 régions métropolitaines. Il est un indicateur de l'intention des employeurs d'embaucher des nouveaux travailleurs. Cet indicateur représente la masse d'emplois offerts sur le marché et, donc, l'offre de travail.
- La *population de 15 ans et plus (POP15)*. Elle comprend les membres de la population civile hors institution (par exemple, les prisons) âgés de 15 ans et plus. Cet indicateur correspond donc à la demande sur le marché, demande qui émane des personnes à la recherche d'un emploi.

- Le *taux de chômage (TCHOM)*. Il représente le nombre de chômeurs<sup>11</sup> exprimé en pourcentage de la population active<sup>12</sup>. Cet indicateur se situe à l'intersection de l'offre et la demande. Il résulte de l'écart entre ces deux sphères : soit par un manque d'emplois (offre trop petite), soit par un surplus de main-d'œuvre (demande trop grande).

L'IOE provient d'une enquête mensuelle de Statistique Canada (division du travail) tandis que la POP15 ainsi que le TCHOM proviennent des *Estimations de la Région métropolitaine* du bulletin sur la *Population Active*. Ils nous informent sur les caractéristiques de la population active de la région métropolitaine de recensement (RMR).

La version non désaisonnalisée des indicateurs est utilisée. Une série est désaisonnalisée lorsque les mouvements qui se présentent régulièrement chaque année sont éliminés. Ces derniers sont causés par des événements annuels réguliers comme les changements de température, les vacances et les cycles agricoles. Les variations dans les séries chronologiques sont donc causées par des mouvements tendanciels, saisonniers, cycliques et irréguliers. Nous avons retenu la version non désaisonnalisée afin de conserver ces mouvements et d'obtenir une meilleure image de la conjoncture économique. Également, pour les besoins de l'analyse, les séries prélevées s'échelonnent de mars 1989 à septembre 1992 de sorte qu'elles coïncident avec l'enquête ÉNI.

Également, deux versions du taux de chômage existent pour la période 1989-1992. Une première version avait été calculée pendant cette période et avait été publiée dans

---

<sup>11</sup> «Les chômeurs sont les personnes qui, au cours de la semaine de référence : a) étaient sans emploi, avaient cherché activement du travail au cours des quatre dernières semaines et étaient prêtes à travailler ; b) n'avaient pas activement cherché de travail au cours des quatre dernières semaines mais avaient été mises à pied et étaient prêtes à travailler ; c) n'avaient pas activement cherché de travail au cours des quatre dernières semaines mais devaient commencer un nouvel emploi dans quatre semaines ou moins à compter de la semaine de référence et étaient prêtes à travailler.»

<sup>12</sup> «La population active comprend les membres de la population civile hors institution âgés de 15 ans et plus qui avaient un emploi (personnes occupées) ou étaient en chômage pendant la semaine de référence.»

les divers journaux. Puisque l'enquête sur la Population active fait l'objet d'un remaniement tous les dix ans, à la suite de chaque recensement décennal, le taux de chômage a été recalculé. Ce remaniement a pour but d'accroître l'efficacité et l'utilité de l'enquête, en utilisant les données et les définitions géographiques du dernier recensement et en y apportant des innovations. Ainsi, la définition utilisée pour les régions métropolitaines de recensement est maintenant celle du recensement de 1996 tandis que sont désormais inclus les résidents non-permanents (les détenteurs d'un permis étudiant ou d'une autorisation d'emploi, les demandeurs du statut de réfugié). Suite à cela, toutes les séries existantes de l'Enquête sur la Population active ont été révisées pour la période 1976-1994<sup>13</sup>. Nous présentons la version non corrigée puisque c'est celle qui servait alors de référence à l'état de l'économie. Un individu qui s'informe de la situation économique à travers divers médias obtient une information qui était disponible à cette époque et non pas la version corrigée qui a paru ultérieurement. Cette première version devrait mieux mesurer la perception que les immigrants ont de l'économie.

Enfin, ces trois indicateurs représentent des facettes différentes du marché. L'IOE est un indicateur de la masse d'emplois offerts par les employeurs. Il tente donc de mesurer l'offre sur le marché. La POP15 représente la quantité de personnes à la recherche d'un emploi. Elle se veut donc une mesure de la demande de travail. Ces deux indicateurs fournissent une mesure directe de la capacité générale du marché à offrir ou demander du travail. Ils n'évaluent que le nombre réel d'emplois (en le rapportant sous forme d'indice) et la population totale de 15 ans et plus. Le TCHOM représente, pour sa part, la partie la plus subjective de l'état de l'économie puisqu'il ne tient pas compte des travailleurs qui ont perdu la motivation à rechercher activement un travail. En effet, pour faire partie de la population active (base du calcul de cet indicateur), l'individu doit soit détenir un emploi (en emploi), soit avoir été à la recherche active d'un emploi (au chômage). Or, une longue période de chômage entraîne parfois du découragement et de l'abandon de recherche. Le

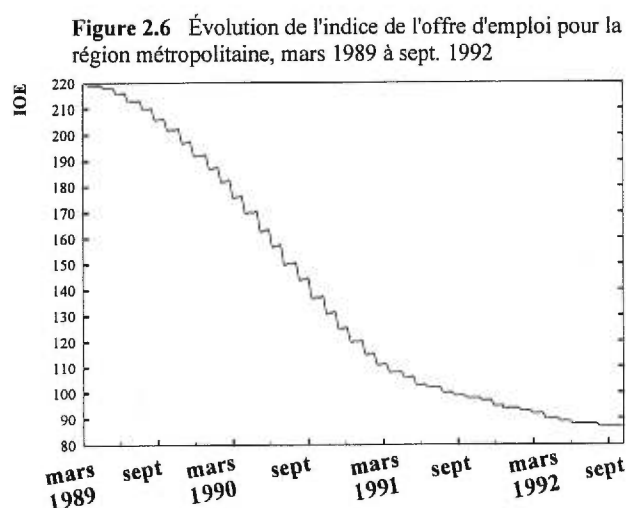
---

<sup>13</sup> La population active, Catalogue 71-001, décembre 1994 et janvier 1995, p. C2-C10.

TCHOM, tel que calculé par Statistique Canada, ne distingue pas le chômage de découragement<sup>14</sup>. L'intensité de recherche varie donc en fonction de certains facteurs tels le découragement et la perte de confiance en l'économie. Et ce comportement des individus représente l'aspect subjectif dont nous parlons.

## 2.4.2 Calendrier civil

Les trois indicateurs économiques constituent des séries chronologiques pouvant être représentées sur un calendrier.



La figure 2.6 présente les variations de l'indice de l'offre d'emploi pour la période étudiée. Il a atteint son plus haut niveau en mars 1989 (220) et un minimum en septembre 1992 (86). Il a donc enregistré une baisse de 60,9%<sup>15</sup> dans la période d'observation.

Source: Enquête sur la Population active, 1989-1992 (CG 002)

<sup>14</sup> Pour établir le taux de chômage, Statistique Canada tient compte de trois types de chômage : frictionnel, structurel et conjoncturel. L'annexe II définit ces types de chômage.

<sup>15</sup> Variation de l'IOE entre deux mois se calcule par  $(x - y) / y * 100$ , où x représente le mois le plus éloigné et y le mois le plus récent. Donc la variation pour la période couvrant mars 1989 à septembre 1992 =  $(86 - 220) / 220 * 100 = - 60,9 \%$ .

La figure 2.7 illustre l'évolution de la population de 15 ans et plus pour la région métropolitaine. Pour la période de mars 1989 à septembre 1992, elle varie entre 2 560 600 et 2 662 400 personnes, croissant ainsi d'environ 100 000 personnes.

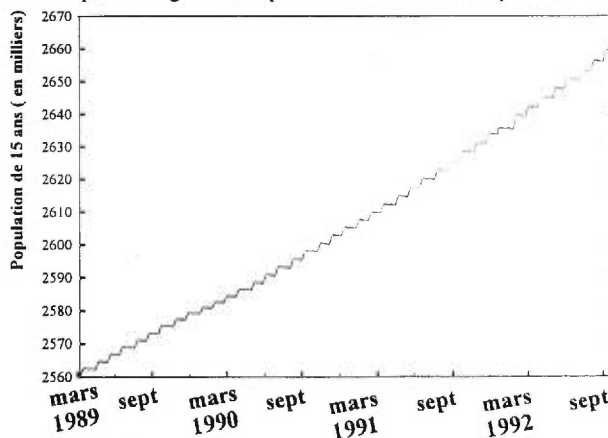
L'indice de l'offre d'emploi ainsi que la population de 15 ans et plus indiquent une détérioration

progressive de l'économie pour cette période. Toutefois, de par la courte période d'observation à laquelle nous sommes limités, ces indicateurs n'offrent pas toutes les variations illustrant généralement les phases économiques. Ils présentent, entre mars 1989 et septembre 1992, une évolution constante à la hausse (POP15) et à la baisse (IOE). Ils ne connaissent pas de sommet, suivi de creux suivi de sommet et ainsi de suite, définissant les cycles économiques dont ils sont les indicateurs. Leur évolution pratiquement rectiligne élimine toute trace de fluctuations économiques marquées par des hauts et des bas.

Également, en raison de leur manque de variations à la hausse et à la baisse durant la période d'observation à l'étude, l'IOE et la POP15 risquent d'être fortement corrélés avec le temps de séjour. Leur évolution étant monotone au fil du temps risque de traduire, non pas l'offre et la demande du marché, mais plutôt le temps d'attente avant de connaître l'événement étudié. Il devient dès lors plus difficile d'affirmer avec certitude que leur contribution se rapporte uniquement à l'état du marché.

Malgré tout, il n'en demeure pas moins que l'IOE et la POP15 mesurent, sur un plan logique et conceptuel, deux sphères du marché du travail : les emplois et la concurrence. Ces indicateurs sont des reflets de l'état du marché. Ils brossent un

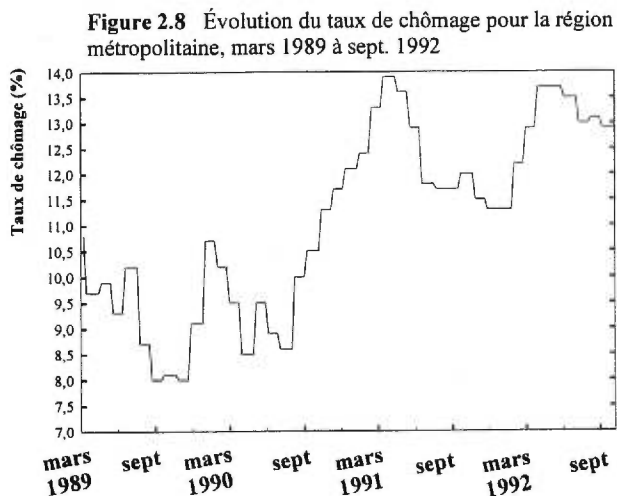
**Figure 2.7** Évolution de la population de 15 ans et plus pour la région métropolitaine, mars 1989 à sept. 1992



Source: Enquête sur la Population Active, 1989-1992 (CG 009)



portrait du marché qui est caractérisé par une offre continuellement à la baisse et une demande de plus en plus forte. Cette fluctuation monotone (à la baisse ou à la hausse) décrit un contexte particulier relativement peu favorable à l'établissement professionnel.



Source: Enquête sur la Population Active, 1989-1992 (CG 001)

La figure 2.8 illustre les fluctuations du taux de chômage pour cette même période. Il varie entre 8% et 13,9% et, à partir d'octobre 1990, il ne descend pas plus bas que 11%.

Nous rappelons que c'est la version non corrigée qui est retenue puisque que, selon nous, elle mesure mieux la perception que les immigrants ont de l'économie.

Également, l'IOE et la POP15, évalués sur une base régulière, risquent d'être fortement corrélés avec le temps. Pour s'assurer qu'ils mesurent, non pas le temps d'attente avant de connaître l'événement, mais bien l'offre et la demande sur le marché, nous attacherons une attention particulière au TCHOM. En effet, cet indicateur est le seul affichant, dans ses fluctuations à la hausse et à la baisse. Il illustre de façon plus certaine, pour cette période, la croissance et le ralentissement de l'économie.

Enfin, le tableau II.II présente les forces d'association entre les indicateurs.

**Tableau II.I Corrélations entre les indicateurs économiques**

r =	Indice de l'offre d'emploi	Population de 15 ans et plus	Taux de chômage
Indice de l'offre d'emploi	1.0000		
Population de 15 ans et plus	- 0.9459**	1.0000	
Taux de chômage	-0.8327**	0.8017**	1.0000

\*\* significatif à  $\alpha \leq 0,01$  (seuil de confiance à 99 %).

Tous les indicateurs présentent des coefficients de corrélation (r) statistiquement significatifs avec les autres indicateurs. La relation linéaire observée entre l'indice de l'offre d'emploi et le taux de chômage, par exemple, indique que plus l'un augmente, plus l'autre diminue : plus il y a d'emplois offerts sur le marché, plus le taux de chômage est faible et vice versa. Toutefois, ils sont très fortement corrélés entre eux, obtenant des coefficients supérieurs à 0,8. Cette multicolinéarité suggère que ces indicateurs définissent une même réalité économique et, ce surtout en ce qui concerne l'indice de l'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus.

Par ailleurs, bien que la force d'association entre l'indice de l'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus semble indiquer que ceux-ci mesurent une même situation, il n'en demeure pas moins qu'ils représentent, sur un plan logique, deux sphères différentes du marché. L'un est une caractéristique de *l'offre* et l'autre de *la demande*. Ils proviennent de calculs utilisant des éléments complètement différents : l'un se base sur emplois offerts et l'autre sur les personnes à la recherche d'un emploi. Toutefois, pour éviter des problèmes de statistique, problème provenant de coefficients de corrélation trop élevés (supérieurs à 0,90) entre les prédicteurs (multicolinéarité), nous n'introduisons pas ces trois indicateurs dans une même analyse (Tabachnich, Fidell, 1996).

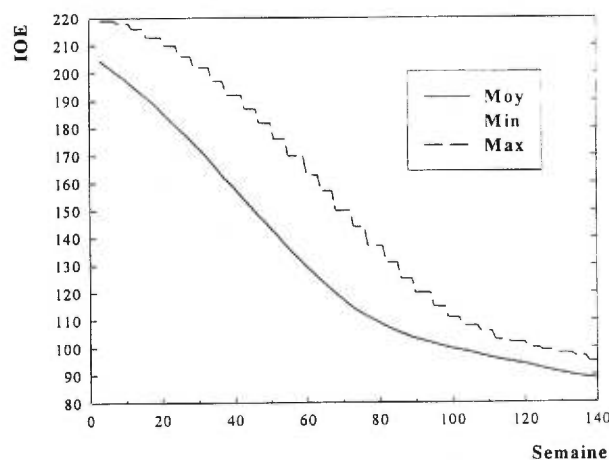
### 2.4.3 Calendrier individuel d'établissement

Les nouveaux immigrants, n'étant pas tous arrivés la même semaine ni le même mois au Québec, ne vivent pas la même situation économique. L'indice de l'offre d'emploi, la population de 15 ans et plus ainsi que le taux de chômage diffèrent donc pour chaque immigrant, bien qu'ils soient historiquement les mêmes. Afin de greffer les trois indicateurs aux données l'enquête ÉNI, nous devons transposer ces séries chronologiques au calendrier relatif à l'expérience de chaque immigrant. Ce faisant, nous attribuons un temps commun à tous ayant comme point de départ *l'arrivée au Québec* en ce qui concerne l'accès au premier emploi et *la date d'obtention du premier emploi* pour la sortie d'emploi. Nous pouvons alors tracer l'histoire individuelle des nouveaux immigrants en y incluant des informations relatives à la conjoncture (univers macro-économique).

Les figures 2.9, 2.10 et 2.11 donnent une image de la situation moyenne que vivent les immigrants chaque semaine depuis leur arrivée au Québec. Elle est la meilleure représentation de l'expérience de ces immigrants au cours de leurs trois premières années d'établissement. Le point zéro correspond au moment de l'arrivée au Québec, c'est-à-dire à leur début d'établissement en terre d'accueil.

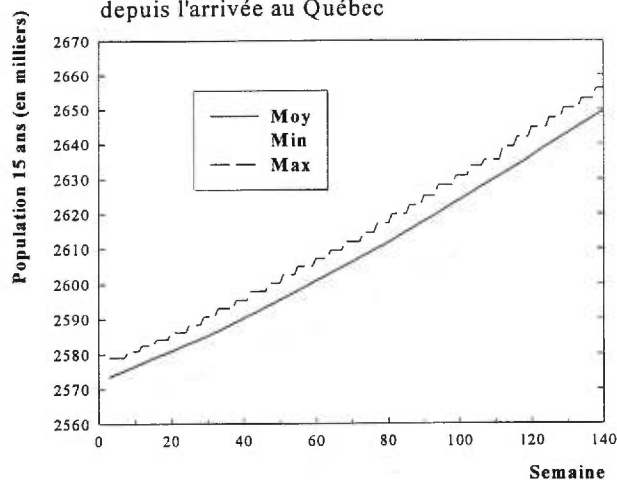
Les immigrants connaissent, en moyenne, au début de leur arrivée à Montréal, une conjoncture économique marquée par un indice d'offre d'emploi plus élevé que lors de leur 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> année de résidence.

**Figure 2.9** Évolution de l'indice de l'offre d'emploi selon le calendrier individuel depuis l'arrivée au Québec



n = 1000.  
Source: ÉNI, 1989-1992 & (CG 202)  
Enquête sur l'offre d'emploi, 1989-1992

**Figure 2.10** Évolution de la population de 15 ans et plus selon le calendrier individuel depuis l'arrivée au Québec



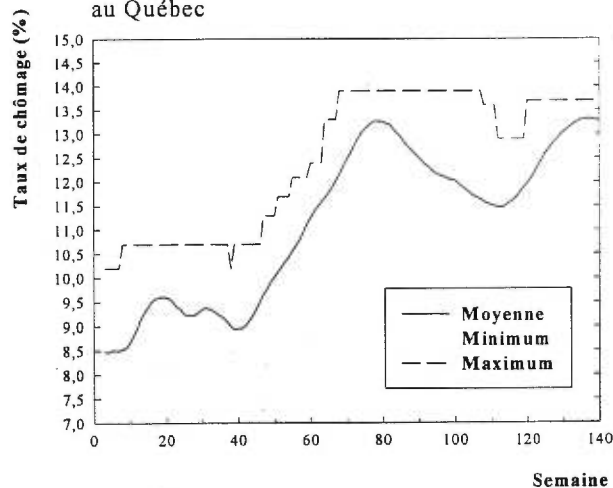
n = 1000.  
Source: ÉNI, 1989-1992 & (CG 209)  
Enquête sur la Population active, 1989-1992

Puisque l'obtention d'un premier emploi est, dans l'ensemble, chose faite au cours de la première année de résidence au Québec<sup>16</sup>, l'impact de la conjoncture économique devrait se jouer pendant cette période. L'établissement des immigrants devrait être plus sensible aux variations du marché pendant leur première année de résidence. Par ailleurs, le taux de chômage vécu par chaque immigrant (donc relatif à l'histoire individuelle) affiche peu de variations pendant cette période.

Également, ils étaient confrontés, en moyenne, à une masse de travailleurs potentiels (chômeurs) ou actifs (personnes occupées) sans cesse croissante, à chaque intervalle de temps.

Enfin, le marché du travail imposait aux nouveaux arrivants, en moyenne, un taux de chômage plus bas à leur arrivée puis atteignait des niveaux toujours plus élevés.

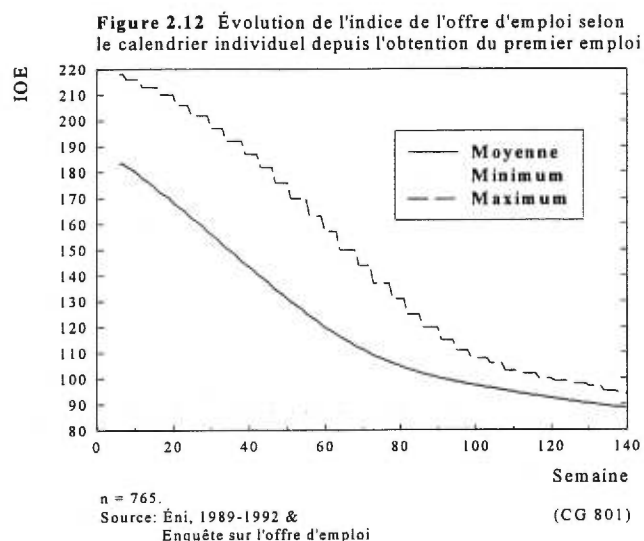
**Figure 2.11** Évolution du taux de chômage selon le calendrier individuel depuis l'arrivée au Québec



n = 1000.  
Source: ÉNI, 1989-1992 & (CG 201)  
Enquête sur la Population active, 1989-1992

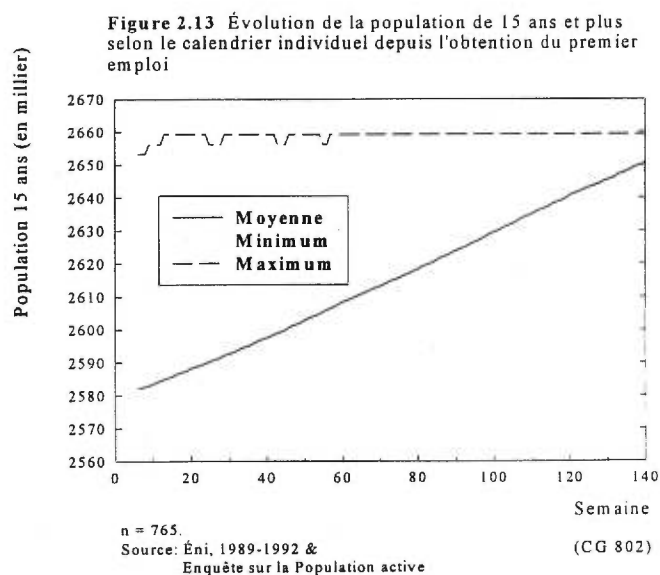
<sup>16</sup> Voir la table de survie de l'accès au premier emploi.

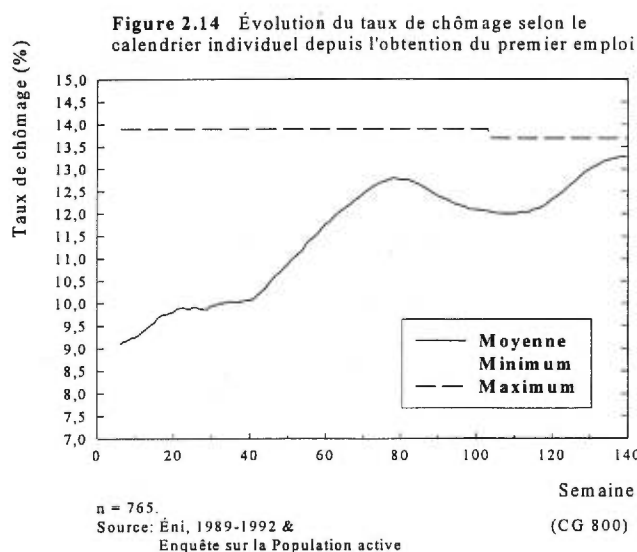
Les trois graphiques qui suivent (2.12, 2.13 et 2.14) présentent une image de la situation moyenne que vivent les immigrants chaque semaine depuis leur accès au marché du travail. Le point zéro correspond, ici, au moment de l'obtention du premier emploi.



Les immigrants de l'enquête connaissent, au début de leur entrée en fonction dans leur premier emploi, une situation sur le marché caractérisée par un indice d'offre d'emploi plus élevé.

Également, ils étaient confrontés, en moyenne, à une masse de travailleurs potentiels (chômeurs) ou actifs (personnes occupées) sans cesse croissante, à chaque intervalle de temps.





Enfin, le marché imposait aux nouveaux arrivants, en moyenne, un taux de chômage plus bas au début de leur emploi puis atteignant des niveaux toujours plus élevés.

Puisque la sortie d'emploi survient, dans l'ensemble, tout au long de la période de l'occupation de l'emploi<sup>17</sup>,

l'impact de la conjoncture économique devrait donc se jouer pendant cette période. Le maintien en emploi est donc plus sensible aux variations du marché pendant toute la durée de leur emploi.

## 2.5 VARIABLES DE CONTRÔLE

La vie active sur le marché du travail a généralement débuté avant la migration de sorte que certains acquis et savoir-faire marquent déjà l'histoire de vie. Celle-ci se poursuit sur le sol québécois. En effet, l'histoire de vie est marquée par divers événements qui influencent le cours de leur établissement à un moment ou un autre. Elle se construit au fil du temps. Toutefois, puisque la période d'observation de l'enquête ÉNI débute à partir de l'arrivée au Québec, tous les déterminants de l'histoire de vie antérieure à la migration sont inaltérables à partir de la migration. Les déterminants de l'établissement, c'est-à-dire de l'histoire de vie postérieure à la migration, sont, quant à eux, potentiellement sujets à une variation et ce, dès la première semaine. Ils tiennent compte des changements d'état au fil du temps.

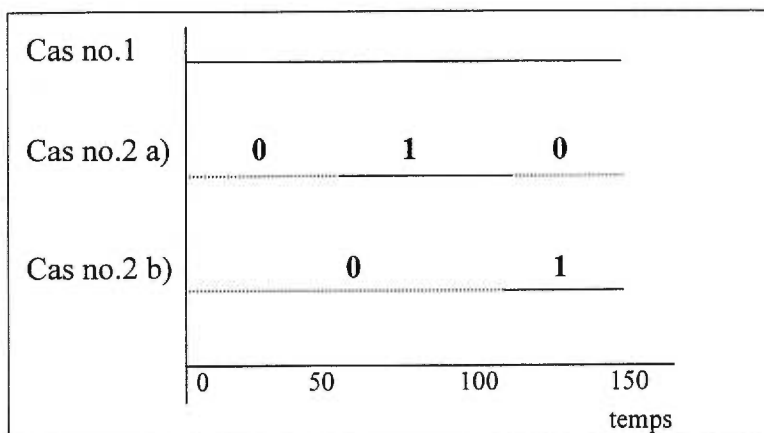
<sup>17</sup> Voir la table de survie de la sortie d'emploi du fait du répondant et de l'employeur.

Les variables statiques feront référence aux déterminants de l'histoire de vie antérieure à la migration tandis que les variables dynamiques seront celles qui influencent leur établissement au Québec.

### 2.5.1 Action des variables de contrôle

Nous résumons les cas empiriques des variables statiques et dynamiques discutées précédemment. La figure 2.15 illustre ces situations.

**Figure 2.15 Cas empiriques possibles afin de décrire les variables indépendantes dans l'analyse du déroulement des événements**



Le premier cas fait référence aux variables indépendantes statiques pré-migratoires. De telles variables sont inaltérables à partir de la migration et ne prennent qu'une seule valeur à tous les instants. Il s'agit, par exemple du niveau de scolarité atteint avant la migration (variable métrique), les expériences de travail pré-migratoires (codification d'état oui/non)... Nous décrivons de manière exhaustive ces caractéristiques pré-migratoires dans la typologie à venir. Les cas 2 a) et b) se rattachent aux caractéristiques individuelles réversibles et irréversibles. Il s'agit, ici, des déterminants de l'établissement au Québec. Pour illustrer le cas de ces variables, prenons l'exemple des cours de formation. L'inscription à un cours suppose que le répondant connaît une situation particulière, se retire de cet engagement, recommence un peu plus tard, et ainsi de suite. Théoriquement, la variable prend successivement

les valeurs 1 ou 0 selon que l'individu soit ou non inscrit à un cours, à chaque intervalle de temps qui passe. Il s'agit donc ici d'une variable réversible. Également, le répondant peut connaître une situation définitive ou irréversible. Par exemple, dès qu'il obtient un diplôme, il le conserve toujours. Cette situation ne se modifie plus. La variable, notée 0 au départ, obtient la valeur 1 lorsque l'individu connaît l'événement.

En somme, les variables statiques ne peuvent prendre qu'une seule valeur qui vaut à tous les instants, alors que la valeur des variables dynamiques peut varier, pour un même individu, au fil du temps. Les premières décrivent des états irréversibles, c'est-à-dire des traits, dispositions ou conditions qui ne sont pas sujets à subir des changements au cours d'une période de temps donnée. Les secondes incluent, le cas échéant, leur changement au fil du temps (irréversibles ou réversibles). Nos variables de contrôle renvoient donc à la codification de ces états, constants ou non.

### 2.5.2 Mesures des grands processus théoriques

Comme nous l'avons mentionné au chapitre un, certains facteurs sont généralement considérés comme des clés d'accès au marché du travail. Par conséquent, ils doivent être contrôlés afin de dégager les effets nets des indicateurs économiques. Nous nous assurons ainsi que ce que nous expliquons est relié, non pas à ces facteurs, mais bien à la conjoncture. Ces grands processus sont donc produits par une série de variables<sup>18</sup>. Tout d'abord, le capital humain des nouveaux immigrants sera mesuré par :

- Le nombre d'années de scolarité terminées avant la migration : *Q68*

Elle mesure la composante académique de la capacité du travail acquise avant la migration. Les immigrants avaient complété en moyenne 13 années de scolarité avant leur arrivée au Québec. La variable métrique varie de 0 à 26 années.

- L'expérience de travail antérieure à la migration : *EXPTRAV* (oui/non)

---

<sup>18</sup> Les fréquences et les descriptions (moyenne, minimum, maximum, etc.) des variables de contrôle se trouvent à l'annexe IV.



Cette variable ajoute une autre facette de la capacité de travail liée au capital humain, en s'efforçant de cerner la présence de l'expérience de marché au cours des années de la vie active. Elle est codée 1 lorsque le répondant possède une expérience de travail et 0, dans le cas contraire.

- L'expérience de travail en français ou en anglais pré-migratoire (oui/non) :  
*TRAVFR* : travail en français;  
*TRAVANG* : travail en anglais

Ces variables précisent la nature de l'expérience de travail en la reliant à des « qualités » pouvant faciliter l'obtention et la conservation de l'emploi sur le marché du travail québécois. Elles relient certaines compétences (connaissance des langues officielles) aux caractéristiques du marché. Elles prennent la valeur 1 lorsque le répondant possède une telle expérience et 0, autrement. À titre descriptif, mentionnons que 78% des immigrants de la cohorte avaient une expérience de travail avant leur migration au Québec, que 63,9% avaient déjà travaillé en français et que 71% avaient déjà travaillé en anglais

- Connaissance des langues officielles :  
*CONNA* : connaissance de l'anglais seulement;  
*CONNFR* : connaissance du français seulement;  
*CONNFA* : connaissance du français et de l'anglais;  
*NI FRANÇAIS, NI ANGLAIS* : groupe de référence.

Cette série de trois variables proviennent des informations recueillies sur les visas, c'est-à-dire de la déclaration de l'immigrant de sa connaissance des langues officielles. Chaque variable est le résultat de trois dichotomies (0/1) : connaissance du français à l'arrivée, de l'anglais à l'arrivée, bilinguisme à l'arrivée. Nous utilisons, en guise de comparaison, ceux qui ne connaissent pas ces langues officielles lors de leur arrivée au Québec.

- Obtention d'un diplôme au Québec :

*TYPE1D* : Enseignement régulier

*TYPE2D* : Cofî temps plein

*TYPE3D* : Français temps partiel

*TYPE4D* : Anglais temps partiel

*TYPE5D* : Cofî temps partiel

*TYPE6D* : Professionnel ou général t. partiel

Enfin, voici une série de six variables qui constituent une dernière modalité de mesure du capital humain, c'est-à-dire de la capacité de travail des nouveaux immigrants. Les cours Cofî sont des cours d'initiation à la culture et aux rouages de la société québécoise. Ils ne sont pas spécifiques à l'apprentissage linguistique mais plutôt aux généralités du mode de vie de la population québécoise.

Les variables prennent la valeur 0 chaque semaine où le répondant n'a pas réussi le cours et la valeur 1, à partir de la semaine où il l'a réussi. Nous n'imputons pas la valeur 1 dès la semaine où débute le cours puisque nous voulons cerner une acquisition de connaissances et de savoir-faire particuliers, et non la socialisation au milieu scolaire.

En ce qui a trait à la structure occupationnelle, c'est-à-dire les contraintes extérieures imposant des restrictions aux projets individuels, nous proposons l'utilisation de certaines variables reliées aux conditions de l'emploi. Ces variables sont introduites seulement lors de l'analyse des déterminants de la sortie d'emploi. En effet, nous ne pouvons pas nous servir de variables postérieures à l'obtention d'un emploi à titre de déterminants de cet accès. Nous avons donc recours aux variables suivantes : l'horaire de travail, la présence de superviseurs, le salaire, la recherche d'un autre emploi ainsi que la durée de la période de recherche du premier emploi. En ce qui concerne l'appartenance à des catégories sociales, nous utilisons le genre, l'âge, le pays de naissance ainsi que l'origine ethnique de l'employeur.

- Quart de travail :

*JOUR*

*SOIR*

*HORVAR* : (+ d'une période)

*NUIT* : groupe de référence

Ces variables indiquent la période de travail imposée au répondant dans le cadre de sa fonction. Nous utilisons le quart de travail de nuit comme groupe de référence puisque il semble engendrer plus « d'inconvénients ». Parmi les immigrants qui ont obtenu un premier emploi, 79% d'entre eux travaillaient de jour, 7,2% travaillaient de soir, 3,7% travaillaient de nuit et les autres avaient un horaire variable.

- Présence de supérieurs : *SUP* (oui/non)

Cette variable indique donc si, dans l'emploi, il y avait quelqu'un qui contrôlait le travail, au moins une fois par semaine. Il s'agit d'une variable dichotomique pour laquelle le répondant avait la valeur 0 lorsqu'il n'avait pas de superviseurs et 1, dans le cas contraire. En ce qui concerne les personnes à leur compte, elles obtenaient, par conséquent, la valeur 0. A titre descriptif, mentionnons que, de ceux ayant décroché un premier emploi, un peu plus de 85% occupaient un emploi supervisé au moins une fois par semaine.

- Salaire : *Q21*

Cette variable métrique indique le revenu brut, en moyenne, soit avant impôt et déduction, par semaine des répondants. Le salaire varie de 25\$ à 7000\$ par semaine.

- Durée de la période de recherche du premier emploi : *DEBUT*

Cette variable métrique, mesurée par la semaine d'obtention du premier emploi, tente de fixer un point de repère temporel. Elle agit à titre contraignant dans ce sens où elle impose une certaine période pendant laquelle l'immigrant occupe son emploi.

- Le genre : *SEXEH* (homme/femme)

- L'âge : *AGE2*

- La catégorie d'admission :
  - FAM* : famille
  - IND* : indépendant
  - REFUGIÉ* : groupe de référence
  
- Pays de naissance regroupés en continent
  - AFRIQUE*
  - AMERSUD* : Amérique Central et du Sud
  - AMERNORD* : Amérique du Nord (Canada + États-Unis)
  - ASIE*
  - EUROPE* : groupe de référence

Ces variables mesurent une segmentation des opportunités d'établissement professionnel d'origine sociale et institutionnelle. Elles ne sont explicables ni par le capital humain, ni par les variables de structure occupationnelle. Le sexe est une variable dichotomique où la valeur 1 est attribuée aux hommes. L'âge, sous forme métrique, correspond à l'âge en 1991<sup>19</sup>. La catégorie d'immigration est basée sur la définition québécoise non détaillée. Elle s'articule en trois catégories : indépendant<sup>20</sup>, famille<sup>21</sup>, réfugiés<sup>22</sup>. À titre descriptif, mentionnons que la moyenne d'âge est d'environ 35 ans et que les hommes constituent 56% de l'échantillon. Les immigrants admis sous la catégorie « indépendant » représentent 69% de la cohorte tandis que les immigrants de la catégorie « famille » représente près de 20 % de l'échantillon, les autres étant des réfugiés.

---

<sup>19</sup> Nous avons retenu l'âge de 1991 (comparativement à celui de 1989) en raison de son faible nombre de valeurs manquantes.

<sup>20</sup> Les immigrants de cette catégorie sont évalués en fonction d'une grille de sélection qui comprend huit facteurs spécifiques pour chacun desquels le candidat se voit attribuer des points d'appréciation : l'instruction, la préparation professionnelle spécifique, l'adaptabilité, la demande dans l'emploi, l'expérience professionnelle, l'âge, la connaissance du français et de l'anglais et la présence de parents ou d'amis au Québec. MCCI(1989). *Le cadre administratif et les aspects légaux et réglementaires de l'immigration au Québec*, Direction des études et de la recherche, p.10.

<sup>21</sup> Les immigrants de la catégorie « famille » sont ceux qui ont un lien de parenté avec un citoyen canadien ou un résident permanent qui habite le Québec. Ibid, p.7.

<sup>22</sup> Cette catégorie comprend les réfugiés au sens de la Convention de Genève sur le statut des réfugiés, les personnes définis collectivement, par le règlement, comme personnes en situation de détresse et les personnes qui sont dans une situation de détresse telle qu'elles méritent une considération humanitaire. Ibid, p.6

En ce qui concerne le pays de naissance, nous les avons simplement regroupés par continent, en distinguant l'Amérique du Sud de l'Amérique du Nord. Les immigrants de l'enquête provenaient majoritairement d'un pays de l'Asie. Près de 15% provenaient de l'Afrique, 15% de l'Amérique du Sud et un maigre 1% d'entre eux provenaient de l'Amérique du Sud, les autres étant nés en Europe.

Enfin, nous utilisons trois variables à titre de mesure de la situation personnelle, en tant qu'initiatives professionnelles par rapport au travail, et des réseaux sociaux :

- Recherche active d'un autre emploi : **RECHER** (oui/non)

Cette variable indique si le répondant a effectué une recherche active d'un autre emploi, pendant la durée du premier emploi. Elle mesure les initiatives du répondant face au travail. La valeur 1 est octroyée lorsque la réponse est oui et 0, lorsque aucune recherche n'a été effectuée.

- Requéran principal du statut d'immigration : **REQU** (oui/non)
- État matrimonial : **CELIBAT** (avec ou sans conjoint)
- Être parrainé : **PARR** (oui/non)
- Origine ethnique du superviseur : **MORIG** (oui/non)

Être le requéran du visas d'immigration signifie que le répondant est la personne qui entame les procédures afin d'obtenir son droit de séjour au Québec. Cette variable mesure le degré de « responsabilité morale » d'un immigrant face au succès de l'entreprise migratoire, tel qu'il puisse être à l'origine d'initiatives favorables à la réalisation d'un projet professionnel. Le statut matrimonial indique l'ampleur des pressions économiques exercées sur le répondant pour qu'il intègre rapidement le marché du travail. S'il n'a pas de conjoint(e), il en résulte une baisse de ces pressions, et inversement s'il en a un(e). Ces situations ne tiennent pas compte du fait que l'individu a ou non des enfants. Elles indiquent uniquement l'état civil du répondant. Les présentes mesures sont des dichotomies.

L'origine ethnique du superviseur est une mesure du réseau puisqu'en spécifiant si le superviseur est de même origine ethnique que le répondant, nous avons un indicateur – partiel, nous en convenons – de ce qui est souvent appelé les « enclaves ethniques ». Cette variable est dichotomique : elle prend la valeur 1 lorsque le superviseur est de même origine ethnique et 0, pour toute autre origine ethnique de même que pour ceux pour qui sont à leur compte (ils n'ont donc pas de superviseur).

Enfin, nous contrôlons une série de variables qui auraient pour effet de retirer temporairement les individus de la recherche d'un emploi. Il est certain que ce ne sont pas tous les immigrants de l'enquête qui souhaitent travailler dès leur arrivée au Québec. Toutefois, en ne nous limitant qu'à ceux qui désirent effectivement travailler, nous aurions une fausse image de ce que représente l'insertion au marché du travail, l'intention étant ici très subjective. Certains immigrants, préférant participer à des cours de formation par exemple, ne s'aventurent pas dès leur arrivée sur le marché du travail. Le temps passé « sur les bancs d'école » entraîne un retrait temporaire du marché du travail. Afin d'éviter d'allouer ce temps à la durée de la recherche du premier emploi, nous contrôlons ces situations. Ainsi, nous tenons compte, dans les analyses, de ces retraits « volontaires » puisque les immigrants sont susceptibles d'intégrer le marché du travail une fois leurs cours de formation terminés. Également, nous ne sélectionnons que les cours antérieurs à la date de début du premier emploi. L'inscription aux cours suivants sera contrôlée :

- Types de cours en cours

*TYPE1C* : Enseignement régulier

*TYPE2C* : Cofit temps plein

*TYPE3C* : Français temps partiel

*TYPE4C* : Anglais temps partiel

*TYPE5C* : Cofit temps partiel

*TYPE6C* : Professionnel ou général temps partiel

## 2.6 MODÈLE D'ANALYSE : LA RÉGRESSION DE SURVIE

La régression de survie constitue notre principale méthode d'analyse. Elle a l'avantage de tenir compte explicitement du temps en étudiant la vitesse d'occurrence des changements d'état et les facteurs qui l'affectent. Elle permet ainsi la manipulation de variables à caractère dynamique et statique et l'analyse de leurs effets sur la probabilité de transition d'un état à l'autre, probabilité qui est recalculée à chaque unité  $t$  de temps d'observation. Ainsi, à l'aide de la régression de survie, il devient possible de déterminer si les variables explicatives ont ou non un impact sur la variable dépendante et, le cas échéant, de préciser la force de cette relation. Dans notre cas, les changements d'état sont, premièrement, le passage d'une situation de non-emploi (l'arrivée au Québec) à une situation d'emploi (le premier emploi) et, deuxièmement, le passage de l'état d'emploi (premier emploi) à celui de non-emploi. Elle procède à des analyses tenant compte explicitement de la dimension temporelle, tant du côté des variables dépendantes qu'indépendantes, en leur permettant de changer de valeur au fil du temps.

Nous retenons pour l'étude de notre sujet la régression de survie semi-paramétrique de Cox (1972, cité par Allison, 1995) où l'effet implicite du temps n'est donc pas entièrement défini. Puisque notre sujet d'étude est de mesurer l'effet de la conjoncture économique sur l'accès et le maintien du premier emploi au fil du temps, il est impossible de déterminer a priori la forme que prend l'action du temps. Nous avons donc avantage à retenir un modèle qui ne définit pas entièrement l'effet du temps. Également, le modèle de Cox facilite l'ajout de variables indépendantes changeant de valeur au cours de la période d'observation. De plus, il s'ajuste bien aux périodes où un individu ne figure pas parmi le groupe à risque. Enfin, il permet l'utilisation de variables discrètes et continues.

La régression de survie semi-paramétrique de Cox s'obtient à partir de l'équation suivante :

$$h(t) = h_0(t) * e^{\beta x}$$

où  $h(t)$  représente le quotient instantané ou le taux de transition à chaque intervalle de temps qui passe. Le *taux de transition* est « *un estimé, intervalle par intervalle et net des effets de troncature, de la probabilité qu'un individu qui n'aurait pas encore fait la transition étudiée au début d'un intervalle l'effectue au cours de cet intervalle* » (Laplante, 1995, cité par Lebeau, 1995). Il tient donc compte 1) des individus qui ont connu l'événement étudié 2) de tous ceux qui n'ont pas connu l'événement pendant la période d'observation et 3) tous ceux qui sont sortis de l'observation avant la fin de la période. Ils deviennent dès lors des cas de troncature (cas empiriques discutés précédemment). Ce quotient décrit, à chaque unité de temps, la probabilité de la transition. Il a la caractéristique de pouvoir prendre une valeur différente pour chaque unité de temps  $t$ , ce qui est la propriété recherchée pour notre objet d'étude.

où  $h_0(t)$  indique le taux de risque ou l'effet implicite du temps ou encore le taux auquel se produit le changement en l'absence de l'action des variables indépendantes. Comme nous l'avons spécifié, le modèle de Cox a l'avantage de permettre que ce paramètre ne soit pas spécifié, libérant ainsi le chercheur des spéculations relatives à l'effet des variables indépendantes ( $e^{\beta x}$ );

où  $e$  est une constante népérien égale à 2,718 ;

où  $\beta$  indique les coefficients de régression entre chacune des variables indépendantes et de la variable dépendante. Il dénote ainsi la force de relation ces variables ;

où  $X$  correspond aux variables indépendantes.

La régression de survie s'interprète comme une régression standard à quelques différences près. D'une part, la variable dépendante de la régression de survie, le  $h(t)$ , a la caractéristique de pouvoir prendre une valeur différente pour chaque unité de temps. D'autre part,  $e^{\beta x}$  permet de déterminer dans quelle mesure une variable



dépendante modifie la probabilité ou les chances qu'un événement survienne à chaque unité d'observation.

Le tableau II.II rassemble les principaux éléments nécessaires à l'analyse d'une régression de survie.

**Tableau II.II Caractéristiques d'une régression de survie extrait de SPSS**

The PHREG Procedure				
Data Set: REGIOEMP._FIRST_				
Dependent Variable: DUREE				
Censoring Variable: TRC_REP				
Censoring Value(s): 0				
Ties Handling: BRESLOW				
Summary of the Number of Event and Censored Values				
Total	Event	Censored	Percent Censored	
Testing Global Null Hypothesis: BETA=0				
Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square	
-2 LOG L				
Score				
Wald				

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Variable	DF	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio

Le premier bloc d'informations nous renseigne sur le modèle général testé, c'est-à-dire, non pas sur la contribution de chaque variable explicative (une à une), mais sur l'ensemble de ces variables.

- *Ties handling* : *BRESLOW* constitue la méthode d'association entre les variables par défaut. Elle fait une gestion des liens au moment où la transition a lieu ;
- *Testing Global Null Hypothesis* :  $Beta=0$  indique que l'hypothèse nulle testée est celle stipulant que tous les coefficients égalent zéro ;
- Enfin, trois *Khi-deux* ( $\chi^2$ ) sont donnés. Le  $-2 \text{ Log } L$  (logarithme de vraisemblance ou likelihood-ratio en anglais) s'interprète comme le test F de la régression linéaire. Il indique si le modèle général testé est statistiquement significatif avec le seuil de confiance déterminé. Les seuils de confiance habituels de 95 % ( $p \leq 0,05$ ) et de 99% ( $p \leq 0,01$ ) sont retenus pour nos analyses. Le modèle sans variable représente la capacité théorique d'explication de la variable dépendante lorsque aucune variable indépendante n'est introduite dans l'équation. Le  $\chi^2$  du modèle s'obtient en soustrayant la valeur  $-2LL$  du modèle avec variable de celui sans variable. Ce  $\chi^2$  permet de connaître la capacité d'explication du modèle global. Il indique l'importance relative de l'explication de l'ensemble des variables indépendantes sur le modèle testé. Nous ne présentons pas les deux autres  $\chi^2$  (*Score* et *Wald*) puisque leur calcul est similaire au premier et fournissent des renseignements moins précis.

Le deuxième bloc indique l'effet des variables explicatives sur la probabilité ou les chances qu'un événement survienne à chaque unité d'observation.

- Le paramètre estimé s'interprète comme le Beta et représente la contribution de la variable explicative, à chaque intervalle de temps. Il indique le sens (positif ou négatif) et la force de la relation entre cette variable et la variable dépendante. Les coefficients ne sont pas comparables entre eux au sein d'une même équation à moins que les variables aient une même unité de mesure ;
- Le  $\chi^2$  de Wald vérifie l'hypothèse nulle stipulant que le coefficient est égal à zéro et qu'il n'y a pas de relation entre cette variable et la variable

dépendante. Il provient du carré de la division du paramètre estimé par l'erreur standard. Il indique la contribution unique de chaque variable au modèle global. Dit autrement, il s'agit de l'impact relatif de chaque relation partielle ou du poids relatif de chaque variable explicative. Le  $\chi^2$  de Wald pallie donc au problème de comparaison que pose le paramètre estimé puisqu'il constitue un genre de « coefficient standardisé » variant entre zéro et plus l'infini. Plus il est élevé, plus la variable indépendante contribue de façon importante à l'explication de la variable dépendante.

Toutefois, le  $\chi^2$  de Wald est une mesure *approximative* de la contribution de chaque variable explicative. Leur sommation tend vers le  $\chi^2$  général du modèle ( $\Delta$ -2LL), c'est-à-dire la capacité d'explication du modèle testé. Ainsi, lorsqu'on n'introduit qu'une seule variable explicative dans un modèle, il est préférable d'interpréter, non pas la mesure approximative, le  $\chi^2$  de Wald, mais la mesure exacte, le  $\chi^2$  **provenant du  $\Delta$ -2LL**.

- Le *Risk Ratio* correspond au  $e^\beta$  de l'équation. Il précise, pour chaque unité de cette variable, le facteur d'augmentation ou de réduction du quotient instantané (variable dépendante). Ainsi, augmenter la probabilité qu'un événement se produise, à chaque unité d'observation, revient à accroître les chances que la transition se produise plus rapidement. Par exemple, une association significative entre la variable indépendante et dépendante de 0,64 (paramètre estimé), signifie que, pour chaque unité de temps, le taux de transition est multiplié par 1,9 ( $e^{0,22} = 1,25$ ). C'est donc dire que, pour une augmentation d'une unité de la variable indépendante, un individu a, toute chose étant égales par ailleurs, 1,9 fois plus de chances de connaître rapidement le changement d'état. Dans le cas d'un coefficient négatif, le calcul s'effectue comme suit : ( $e^{-0,64} = 0,53$ ). Le taux de transition est alors multiplié par un facteur de 0,53. On pourra alors dire qu'un individu a, toute chose étant égales par ailleurs, 53% plus des chances que le groupe de référence de connaître l'événement (ou 1,9 fois moins de chances).

## Chapitre 3

### Présentation et interprétation des résultats des régressions de survie

Le dernier chapitre du mémoire présente les résultats des régressions de survie pour *l'accès au premier emploi et la sortie de cet emploi*. Nous exposerons ici les résultats relatifs aux analyses statistiques, c'est-à-dire l'association entre les indicateurs et la variable à expliquer selon nos trois hypothèses d'influence de l'économie.

#### 3.1 ACCÈS AU PREMIER EMPLOI

Le tableau synthèse qui suit présente la contribution nette de chaque indicateur à l'explication de la variable dépendante : plus elle est élevée, plus la variable indépendante contribue de façon importante à l'explication de la variable dépendante. La première colonne spécifie la nature des résultats présentés dans le tableau. Pour l'analyse bi-variée, c'est-à-dire lorsqu'on ne mesure que l'association entre l'indicateur économique et la variable dépendante, il s'agit :

- du delta du logarithme de vraisemblance, c'est-à-dire du  $\chi^2$  général du modèle ou de l'importance relative de l'explication de l'ensemble des variables indépendantes sur le modèle testé. Comme il n'y a qu'une variable introduite à ce niveau, ce  $\chi^2$  représente la force d'association entre cette variable et la variable dépendante.

#### **$\Delta$ -2LL de l'indicateur.**

- du paramètre estimé de l'indicateur. Nous indiquons la valeur du paramètre estimé seulement lorsque la relation entre l'indicateur économique et la variable dépendante est statistiquement significative. Rien ne sert, en effet, de spécifier le sens de la relation si elle n'est pas significative.

#### **Beta dans les tableaux.**

Nous procédons à une analyse multiple afin de mesurer la force d'association entre l'indicateur économique et la variable dépendante en contrôlant les processus explicatifs du statut d'activité des nouveaux immigrants. Nous avons donc besoin de la mesure la plus précise de l'effet net des indicateurs économiques. Nous obtenons cette information en soustrayant la capacité d'explication du modèle incluant toute les variables indépendantes – incluant un indicateur économique et les variables de contrôle – à la capacité d'explication du modèle incluant uniquement les variables de contrôle. Cette opération permet d'isoler la contribution unique de l'indicateur économique, c'est-à-dire son apport spécifique au modèle. Étant nettoyée de tout autre explication possible, la capacité d'explication de l'indicateur est donc attribuable *uniquement* à ce qu'il mesure : l'état du marché. Nous pourrions nous référer au  $\chi^2$  de Wald de l'indicateur, mais puisqu'il est une approximation de la contribution de la variable, nous préférons analyser la mesure la plus exacte possible. Les résultats présentés dans l'analyse multiple indiquent :

- le  $\chi^2$  général du modèle. Il s'agit ici de la capacité d'explication du modèle général lorsque *toutes* les variables sont introduites dans l'analyse.

#### **$\Delta$ -2LL du modèle ;**

- la force d'association de l'indicateur économique lorsque les variables de contrôle sont introduites. Elle s'obtient, comme nous l'avons mentionné, en soustrayant du  $\chi^2$  général incluant toutes les variables indépendantes le  $\chi^2$  général incluant uniquement les variables de contrôle ,

#### **$\chi^2$ de l'indicateur**

- ainsi que le paramètre estimé de l'indicateur lorsque la relation est significative.

#### **Beta**

Les trois autres colonnes spécifient les hypothèses d'influence du marché et rapportent les estimés pour chacune d'entre elles. Également, en raison de la très forte corrélation qui existe entre nos indicateurs, nous ne procédons pas à une régression

incluant les trois indicateurs. Nous ne comparons les résultats qu'en les rapportant à l'analyse dont ils sont issus.

Avant d'aborder ces résultats, nous spécifions la contribution spécifiques aux variables de contrôle, c'est à dire la régression incluant *uniquement* les facteurs généralement considérés comme des clefs d'établissement professionnel des immigrants, excluant ainsi les indicateurs économiques. Nous présentons uniquement le  $\chi^2$  général du modèle puisqu'il nous permet de calculer les effets nets de chacun des indicateurs économiques. Les résultats concernant chacune des variables de contrôle (paramètre estimé, le  $\chi^2$  de Wald etc.) sont fournis à l'annexe V.

**Tableau III.I Khi-deux du modèle général relatif aux variables de contrôle de l'accès au premier emploi**

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	8824.122	8479.093	345.029 with 30 DF (p=0.0001)
Score	.	.	329.964 with 30 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	317.136 with 30 DF (p=0.0001)

Le  $\chi^2$  général du modèle de 345 est statistiquement significatif. Les variables de contrôle expliquent un maigre 4% (345/8824) de la variation de la variable dépendante.

Le tableau synthèse qui suit présente le détail de la contribution des indicateurs économiques à la première mise en emploi des nouveaux immigrants.

**Tableau III.II Contribution nette des indicateurs économiques à l'explication des divers modèles d'accès au premier emploi**

Modalité d'action →	Valeur absolue	Fluctuations relatives au mois précédent	Fluctuations relatives à l'arrivée au Québec
<b>Variables en présence</b>			
<b>INDICE DE L'OFFRE D'EMPLOI</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL de l'IOE	10,922 **	17,698 **	13,951 **
Beta	0,017	0,123	0,055
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	353,156 **	360,520 **	357,170 **
$\chi^2$ de l'IOE	8,127 **	15,491 **	12,141 **
Beta	0,015	0,114	0,052
<b>POPULATION DE 15 ANS ET PLUS</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL de la POP15	9,959 **	6,472 *	11,550 **
Beta	- 0,036	- 0,182	- 0,182
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	352,453 **	351,387 **	358,352 **
$\chi^2$ de la POP15	7,424 **	6,358 *	13,323 **
Beta	- 0,033	- 0,181	- 0,197
<b>TAUX DE CHÔMAGE</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL du TCHOM	3,076	2,863	6,809 **
Beta			- 0,096
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	350,252 **	348,635 **	351,540 **
$\chi^2$ du TCHOM	5,223 *	3,606	6,511 **
Beta	- 0,109		- 0,096

\* significatif à  $\alpha \leq 0,05$  (seuil de confiance à 95 %).

\*\* significatif à  $\alpha \leq 0,01$  (seuil de confiance à 99 %).

Ce premier survol indique que l'état de l'économie a un impact sur la vitesse d'accès au premier emploi et ce, peu importe la modalité d'action. En effet, les  $\chi^2$  des indicateurs suggèrent des relations statistiquement significatives pour chacun des indicateurs économiques. Ces résultats indiquent que l'accès aux emplois est influencé par les différentes réalités économiques, mais qu'aucune des trois modalités d'action du marché ne semble dominer. En effet, la conjoncture économique contribue au modèle sans que nous puissions pour autant identifier la modalité qui possède le plus fort pouvoir explicatif. Seul le taux de chômage semble faire exception. Il s'illustre principalement sous la modalité d'action subjective. Dès trois

hypothèses, celle référant aux fluctuations relatives à l'arrivée s'avère être la principale. Cette modalité d'action comporte la dimension la plus subjective des indicateurs puisqu'elle se rattache aux fluctuations de l'économie évaluées par rapport à un moment particulier de la vie des immigrants, moment appartenant à leur histoire de vie et non pas au calendrier civil. C'est donc dire que ce qui importe dans la rapidité d'insertion au marché du travail des immigrants, c'est leur perception de l'état du marché.

De plus, comme nous l'avons expliqué au chapitre précédent, l'indice de l'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus évoluent de façon constante pour la période d'observation de cette cohorte d'immigrants. Nous devons donc émettre certaines réserves quant à une conclusion trop générale. Ces indicateurs, bien qu'ils semblent prédire l'établissement professionnel, peuvent ne traduire que les effets du temps. Ils ne nous permettent pas de conclure, d'une façon certaine, que c'est la conjoncture économique qui joue dans le processus d'insertion dans le marché, les résultats pouvant être attribuables à l'effet du temps. De plus, même s'ils représentent logiquement deux sphères différentes du marché, leur multicolinéarité rend difficile leur dissociation. Pour ces raisons, leur interprétation ne doit pas se limiter à ce qu'ils sont censés mesurer, c'est-à-dire l'offre et la demande du marché.

Le taux de chômage, pour sa part, est un indicateur plus « fidèle » des cycles économiques puisqu'il présente, dans sa variation, des hausses et des baisses successives. Étant dénué de forte association au temps d'attente, cet indicateur permet de penser que la conjoncture est bien à l'œuvre dans la rapidité d'insertion au marché du travail.

Les « inconvénients » des indicateurs étant expliqués, nous passons à leur interprétation. L'indice de l'offre d'emploi tend à accroître les chances de la mise en emploi tandis que la population de 15 ans et plus et le taux de chômage semblent les



diminuer<sup>23</sup>. Chaque augmentation d'un point de l'indice de l'offre d'emploi accroît, toutes choses égales par ailleurs, les chances de l'immigrant de se trouver un premier emploi. Également, chaque variation d'un point, à la baisse, de la population de 15 ans et plus et du taux de chômage accroît les chances de l'immigrant de se trouver un premier emploi. C'est donc dire que plus il y a d'emplois offerts, plus les chances d'en décrocher un rapidement augmentent. De même qu'une compétition sur le marché du travail croissante, c'est-à-dire plus il y a de personnes à la recherche d'un emploi, risque de ralentir les chances d'accéder à un emploi. Également, un déséquilibre accentué entre l'offre et la demande, c'est-à-dire un taux de chômage croissant, décélère l'accès à l'emploi. Du point de vue de l'immigrant, ce qui compte, c'est sa perception des fluctuations économiques, c'est à dire sa perception de l'amélioration ou de la dégradation du marché depuis qu'il réside au Québec.

Également, après avoir contrôlé les autres facteurs susceptibles de contribuer à l'explication du modèle, les indicateurs économiques présentent des effets nets statistiquement significatifs et conservent sensiblement le même impact. L'état du marché joue donc sur l'établissement professionnel, et ce même lorsque l'on contrôle toute contribution autre que celle des indicateurs économiques. Les indicateurs apparaissent être des éléments explicatifs de la vitesse d'obtention d'un emploi. La conjoncture économique semble donc intervenir dans le processus d'intégration des nouveaux arrivants au marché du travail. Toutefois, bien que l'ajout des variables de contrôle hausse la capacité d'explication de la variation de la variable dépendante, celle-ci demeure très faible. L'importance relative de l'explication de l'ensemble des variables indépendantes sur le modèle testé, c'est-à-dire sur la capacité théorique d'explication de la variation de la variable dépendante (qui est égale à près de 8825<sup>24</sup>), demeure très faible. Le modèle n'offre qu'un maigre 4% ( $350/8825 \cdot 100$ ) d'explication de la variation de la variable dépendante.

---

<sup>23</sup> En analyse bi-variée, l'IOE, par exemple, augmente de 1% les chances ( $e^{0,02} = 1,02$  pour la valeur absolue de l'économie,  $e^{0,12} = 1,13$  pour les fluctuations relatives au mois précédent et  $e^{0,06} = 1,06$  pour les fluctuations relatives à l'arrivée).

<sup>24</sup> Le détail des résultats des analyses de l'accès au premier emploi se trouve en annexe V.I.

En somme, la rapidité d'accès au premier emploi dépend des mouvements de l'offre et de la demande. En période de croissance économique, la mise en emploi sera plus rapide et, au contraire, lors d'un ralentissement économique, cette transition se fera plus lentement. Toutefois, sa faible relation nous oblige à insister sur le rôle des variables de contrôle. Les résultats indiquent que la conjoncture économique facilite ou complique la mise en emploi des nouveaux immigrants, mais que leurs compétences et caractéristiques individuelles demeurent des clefs d'accès.

### 3.2 SORTIE DU PREMIER EMPLOI

Sachant que la conjoncture économique intervient, bien que faiblement, dans l'accès à l'emploi des nouveaux arrivants, poursuivons les analyses pour la sortie. La dernière partie du chapitre aborde donc les deux types de sorties que nous avons déjà présentées.

#### 3.2.1 Sortie décidée par le répondant

Le tableau III.III présentent la contribution des variables de contrôle pour les deux types de sorties.

**Tableau III.III Khi-deux du modèle général relatif aux variables de contrôle des divers types de sortie d'emploi**

SORTIE DU FAIT DU REpondANT			
Without Criterion	With Covariates	Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	2589.836	2413.745	176.091 with 24 DF (p=0.0001)
Score	.	.	116.477 with 24 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	135.784 with 24 DF (p=0.0001)
SORTIE DU FAIT DE L'EMPLOYEUR			
Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	1362.424	1306.899	55.525 with 24 DF (p=0.0003)
Score	.	.	39.445 with 24 DF (p=0.0245)
Wald	.	.	41.803 with 24 DF (p=0.0136)

En ce qui concerne la sortie décidée par le répondant, le  $\chi^2$  général du modèle de 176 est statistiquement significatif. Les variables de contrôle expliquent à peine 7% (176/2590) de la variation de la variable dépendante. En ce qui concerne la sortie d'emploi imposée par l'employeur, le  $\chi^2$  général du modèle de 55 est statistiquement significatif. Ici, les variables de contrôle ont une capacité d'explication du modèle très faible, avec 4% (55/1362) d'explication de la variation de la variable dépendante.

Le tableau III.IV permet de visualiser les résultats de la contribution nette des indicateurs économiques à l'explication de la transition étudiée ainsi que de déterminer sous quelle modalité d'action cette transition s'opère.

**Tableau III.IV Contribution nette des indicateurs économiques des divers modèles de sorties d'emploi décidées par le répondant**

Modalité d'action →	Valeur absolue	Fluctuations relatives au mois précédent	Fluctuations relatives à l'arrivée en emploi
<b>Variables en présence</b>			
<b>INDICE DE L'OFFRE D'EMPLOI</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL de l'IOE	7,783 **	0,751	0,255
Beta	0,008		
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	186,506 **	176,769 **	180,517 **
$\chi^2$ de l'IOE	10,415 **	0,678	4,426 *
Beta	0,025		0,02
<b>POPULATION DE 15 ANS ET PLUS</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL de la POP15	6,206 **	0,447	0,809
Beta	- 0,016		
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	181,430 **	176,912 **	176,173 **
$\chi^2$ de la POP15	5,339 *	0,821	0,082
Beta	- 0,049		
<b>TAUX DE CHÔMAGE</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL du TCHOM	6,802 **	0,178	1,742
Beta	- 0,144		
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	179,693 **	174,189 **	179,899 **
$\chi^2$ du TCHOM	3,602	0,018	3,808
Beta			

\* significatif à  $\alpha \leq 0,05$  (seuil de confiance à 95 %).

\*\* significatif à  $\alpha \leq 0,01$  (seuil de confiance à 99 %).

Une dynamique complètement différente de l'accès au premier emploi semble se dessiner. En effet, il ressort clairement, et de façon distincte selon les modalités d'action, que la situation économique en valeur absolue domine : la prise en compte de la conjoncture économique, mesurée en valeur absolue, donne, pour tous les indicateurs économiques, des  $\chi^2$  statistiquement significatifs. L'immigrant quittera son premier emploi lorsque le niveau général de l'économie est favorable et non pas lorsqu'il le compare à l'état du marché le mois précédent ou au début de son emploi.

Également, la contribution de l'indice de l'offre d'emploi et de la population de 15 ans et plus, en raison de leur fluctuation monotone, risque d'être lié au temps. En effet, leur évolution sans sommet ni creux consécutifs peut traduire, non pas l'offre et la demande du marché, mais plutôt l'effet du temps. Par contre, le taux de chômage n'est pas affecté par un tel « problème » puisqu'il illustre plusieurs phases des cycles économiques (récession, relance,...) pendant la période d'observation des immigrants. Ainsi, la présence d'une relation statistiquement significative entre le taux de chômage et la variable permet de conclure avec certitude que c'est l'état du marché qui est ici analysé, et non pas l'effet du temps.

L'indice de l'offre d'emploi tend à augmenter les chances du retrait « volontaire » du premier emploi tandis que la population de 15 ans et plus et le taux de chômage ont pour effet de les réduire<sup>25</sup>. Chaque augmentation d'un point de l'IOE accroît, toutes choses égales par ailleurs, les chances de l'immigrant de quitter son premier emploi. Également, chaque variation d'un point, à la baisse, de la POP15 et du TCHOM accroît les chances de l'immigrant de quitter son premier emploi. C'est donc dire que plus il y a d'emplois offerts, plus les chances que l'immigrant quitte son emploi rapidement augmentent. De plus, une compétition croissante sur le marché du travail risque de ralentir ses chances de quitter son emploi. Enfin, un déséquilibre accentué

---

<sup>25</sup> En analyse bi-variée, l'IOE augmente d'environ 1% les chances ( $e^{0,01} = 1,01$ ) tandis que la Pop15 et le Tchom les réduit de près d'un 1% (les risques ratio sont respectivement de  $e^{-0,02} = 1/0,98$  et de  $e^{0,15} = 1/0,86$ ).

entre l'offre et la demande, c'est-à-dire un taux de chômage croissant, décélère les chances de connaître un tel type de sortie d'emploi.

C'est donc dire que, lorsque l'économie croît, l'immigrant osera davantage quitter son emploi et, lorsqu'elle subit un ralentissement, il le conservera. Il agira donc en fonction de l'offre et de la demande du marché.

Également, une fois les variables de contrôle introduites, nous constatons que l'indice de l'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus perdent très peu de part explicative du modèle d'analyse. Le khi-deux du modèle général de chaque analyse multiple (seulement en valeur absolue) s'élève autour de 180. Cela nous indique que l'ajout des variables de contrôle hausse la capacité d'explication de la variation de la variable dépendante. Malgré tout, cette capacité d'explication de la variation de la variable dépendante de 180 sur la capacité théorique d'explication d'un peu plus de 2610, reste très faible. Le modèle n'offre qu'un maigre 7% ( $180/2610 \cdot 100$ ) d'explication de la variation de la variable dépendante.

En somme, la conjoncture économique prédit, bien que faiblement, la sortie d'emploi décidée par le répondant. Il semble qu'en période de relance économique, les immigrants quittent plus rapidement leur emploi tandis qu'ils tendent à le conserver lors d'une période de ralentissement.

### **3.2.2 Sortie décidée par l'employeur**

Le tableau III.V présente une synthèse des valeurs des mesures d'association des indicateurs économiques avec la variable dépendante. Ce qui nous intéresse ici, c'est de déterminer dans quelle mesure la conjoncture économique et ses fluctuations contribuent à la mise à pied de l'employé. On devrait s'attendre à ce que les employeurs licencient leur main-d'œuvre lorsqu'il y a davantage de personnes à la recherche d'un emploi et qu'il y a moins d'emplois offerts. On est alors dans une situation où il y a surplus de main-d'œuvre par rapport aux emplois (du point de vue

de l'employeur) ou rareté des emplois (du point de vue des travailleurs), ce que mesure le taux de chômage.

**Tableau III.V Contribution nette des indicateurs économiques des divers modèles de sorties d'emploi décidées par l'employeur**

Modalité d'action →	Valeur absolue	Fluctuations relatives au mois précédent	Fluctuations relatives à l'arrivée en emploi
<b>VARIABLES EN PRÉSENCE</b>			
<b>INDICE DE L'OFFRE D'EMPLOI</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL de l'IOE	0,995	8,117 **	0,662
Beta		0,01	
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	56,103 **	60,692 **	56,189 **
$\chi^2$ de l'IOE	0,578	5,167 *	0,664
Beta		0,01	
<b>POPULATION DE 15 ANS ET PLUS</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL de la POP15	0,958	9,012 **	0,01
Beta		- 0,03	
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	56,824 **	60,737 **	56,157 **
$\chi^2$ de la POP15	1,299	5,212 *	0,632
Beta		- 0,02	
<b>Taux de chômage</b>			
<b>Analyse bi-variée :</b>			
Δ -2LL du TCHOM	0,014	1,348	0,038
Beta			
<b>Analyse multiple :</b>			
Δ -2LL du modèle	55,829 **	56,670 **	56,330 **
$\chi^2$ du TCHOM	0,304	1,145	0,805
Beta			

\* significatif à  $\alpha \leq 0,05$  (seuil de confiance à 95 %).

\*\* significatif à  $\alpha \leq 0,01$  (seuil de confiance à 99 %).

Un premier regard sur le tableau synthèse indique que le taux de chômage n'a pas d'effet significatif et ce, sous toutes les modalités d'action testées. Il ne contribue donc pas à l'explication du congédiement des immigrants. Cet indicateur est la meilleure mesure des cycles économiques pour la période d'observation des immigrants de l'enquête puisqu'il représente l'état de l'équilibre entre l'offre et la demande. De plus, du point de vue de la mesure, il est le seul à connaître à la fois des hausses et des baisses durant la période étudiée. L'indice d'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus ne représentent chacun qu'un des termes de l'équilibre et

ne varient, sur la période étudiée, que de façon monotone (l'indice des offres diminuant continuellement du début à la fin de la période alors que la population de 15 ans et plus croît continuellement). Cette variation monotone a comme conséquence que *les changements sont fortement corrélés au temps passé dans un état* et elle est donc porteuse d'une lourde ambiguïté analytique puisque nous étudions ici les *délais* de sortie d'emploi. L'absence de relation statistiquement significative entre le taux de chômage et la mise à pied nous oblige à ne pas trop nous aventurer dans des conclusions ne possédant pas d'appui solide.

L'indice d'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus obtiennent, pour leur part, des  $\chi^2$  significatifs uniquement sous la vision objective des fluctuations économiques. Nous devons interpréter ces résultats avec une certaine réserve puisque ces deux indicateurs ne possèdent pas sur la période étudiée, comme nous l'avons mentionné, des fluctuations à la hausse et à la baisse qu'offrent le taux de chômage. Ils ne sont pas, non plus, des indicateurs de l'équilibre mais des éléments de celui-ci. Leur impact n'est donc pas attribuable aux changements *relatifs* de l'offre *ou* de la demande sur le marché mais plutôt à leurs changements absolus.

Ces réserves en tête, décrivons néanmoins rapidement ce que nous permettent de constater les régressions. Une diminution de l'indice d'offre d'emploi réduit les chances de l'immigrant « d'être remercié de ses services »<sup>26</sup>. C'est donc dire que moins il y a d'emplois offerts sur le marché du travail, plus les chances que l'immigrant soit congédié sont faibles. Également, une croissance de la population réduit les chances d'être licencié. Ici, un nombre croissant de personnes disponibles à travailler affaiblit les chances de perdre son emploi. Donc, quand *la demande de travailleurs* diminue, les chances que l'immigrant perde rapidement son emploi diminuent et, quand *la demande de travail* (émanant des individus disponibles à travailler) s'accroît, ces mêmes chances diminuent.

---

<sup>26</sup> En analyse bi-variée, l'IOE accroît les chances de 1% ( $e^{0,01} = 1,01$ ) tandis que la Pop15 les diminue d'environ 1% ( $e^{-0,03} = 1/0,97$ ).

Ces résultats sont clairement opposés à nos attentes. En effet, nous comprenons mal les raisons économiques pour lesquelles un employeur préfère garder sa main-d'œuvre lors d'un déclin du marché et, inversement, la licencie lors d'une expansion.

Le cadre que nous avons adopté ne nous permet pas d'expliquer facilement ces résultats, d'autant plus que notre principal indicateur de l'état du marché, le taux de chômage, ne joue pas. Tout au mieux, pouvons nous imaginer deux séries d'hypothèses qui ne pourront être vérifiées que dans de nouvelles études : une première série de nature méthodologique relative aux limites de nos données et une deuxième basée sur la rationalité non économique des employeurs.

Les limites de notre base de données engendrent trois principaux problèmes méthodologiques. Premièrement, certaines ambiguïtés analytiques proviennent de la corrélation de l'indice de l'offre d'emploi ainsi que de la population de 15 ans et plus au temps. Leur évolution monotone pendant la période de l'enquête (décroissance constante des emplois et croissance continue de la population) risque d'illustrer, non pas les fluctuations du marché (sommet, récession, creux et croissance), mais plutôt le temps passé dans un état. La durée de l'enquête étant trop courte empêche de bien cerner ces différents cycles.

Deuxièmement, la notion de mise à pied comporte diverses significations que nous n'avons pas différenciées. La première image que l'arrêt d'un emploi décidée par l'employeur invoque est que l'employé se voit « remercier de ses services » pour des raisons économiques (difficultés de l'entreprise, ralentissement sur le marché du travail etc.) comme notre hypothèse le suggère. La fin de l'emploi est alors occasionnée en raison des fluctuations économiques. Mais, le licenciement peut également correspondre à une fin de contrat où l'emploi avait une durée prédéterminée, fixe. C'est le cas, par exemple, des emplois saisonniers ou à contrat. L'employé sait quand son emploi se termine. Dans de tels cas, l'employé est « congédié », non pas en fonction du ralentissement économique, mais plutôt parce qu'il occupe un emploi de courte durée. Ces mises à pied dépendent davantage du type d'emplois offerts que de la rationalité économique des employeurs. Les



répondants peuvent alors interpréter ces fins d'emploi du fait de l'employeur soit comme un licenciement, soit comme un départ volontaire. Les sorties d'emplois, telles qu'utilisées dans le questionnaire, peuvent donc être interprétées différemment par les répondants.

Également, le licenciement d'un individu ne se produit pas de façon instantanée ou, du moins, uniquement dans quelques cas particuliers. L'individu, étant un être rationnel et ayant sa propre logique, peut anticiper une fin d'emploi. Le licenciement (tant une fin de contrat qu'une mise à pied pour des raisons économiques) peut donc devenir un départ « volontaire ». En effet, certains répondants pourraient avoir mentionné qu'ils ont eux-mêmes décidé de quitter leur emploi (en raison d'une anticipation d'une fin d'emploi) sans que nous puissions, pour autant, exclure le fait qu'ils auraient peut-être été mis à pied. La fin d'emploi décidée par le répondant et celle imposée par l'employeur ne sont donc pas indépendantes l'une de l'autre.

La troisième limite de nos données provient de la durée d'observation des immigrants de l'enquête. Dans l'hypothèse de l'accès au premier emploi, tous les individus de l'enquête sont susceptibles d'être observés trois années, c'est-à-dire le temps total de l'enquête. Par contre, en ce qui concerne l'hypothèse de la durée en emploi, le temps total d'observation dépend de la semaine d'obtention de l'emploi. Par exemple, si le répondant a obtenu un emploi dès les premières semaines d'arrivée au Québec, la période d'observation pourra être longue. Toutefois, s'il a accédé à un emploi lors de sa deuxième ou troisième année de résidence au Québec, (ce qui correspond aux dernières années de l'enquête), la période d'observation sera plus courte. Par ailleurs, on peut penser qu'une insertion sur le marché du travail dès les premières semaines d'arrivée au Québec s'explique par des « promesses » d'emploi obtenues avant la migration. Par exemple, un employé d'une entreprise multinationale peut être transféré au Québec. Dans de telles situations, ce n'est pas tant l'état du marché qui semble être un élément explicatif du statut d'activité des individus que leur « mobilité professionnelle ». Or, il se peut que certains immigrants de l'enquête détiennent, avant leur arrivée au pays, une promesse d'embauche. Ainsi, parmi ceux qui peuvent

être observés longtemps, certains pourraient détenir une telle promesse. Leur statut d'activité dépendrait donc d'une rationalité autre qu'économique.

Ainsi, la première série d'hypothèses a relevé diverses limites à nos données pouvant entraîner certains biais analytiques. Nous pouvons tenter, néanmoins, d'imaginer deux grandes hypothèses que suggèrent les résultats. Premièrement, on pourrait penser que les employeurs des nouveaux immigrants possèdent des caractéristiques particulières les différenciant des autres employeurs sur le marché. Par exemple, le fait que ces employeurs soient eux aussi des immigrants pourrait expliquer leur préoccupation envers les autres immigrants. On pourrait alors comprendre les raisons pour lesquelles ils semblent adopter des comportements « protecteurs » envers leur main-d'œuvre. Les employeurs, sachant que les emplois disponibles sont moins nombreux et que la compétition est plus féroce, tenteraient de préserver leur main-d'œuvre de ce climat hostile.

Nous pouvons également imaginer une deuxième hypothèse. Les indicateurs économiques que nous avons retenus sont, par définition, des mesures de l'état général du marché du travail et ont pour fonction de traduire les tendances globales. Ce faisant, ils ne distinguent pas les différents secteurs qui composent le marché. Or, une détérioration de l'économie, telle que rapportée par nos indicateurs, ne signifie pas nécessairement que toutes les sphères d'activité sont en « difficulté ». En effet, l'hétérogénéité du marché, tant du côté de la main-d'œuvre que des emplois, laisse supposer que les cycles économiques diffèrent d'un secteur à l'autre et que, par conséquent, ils n'affectent pas tous les individus de la même façon. Il suffit qu'un certain nombre d'immigrants soient dans ces secteurs pour que nos résultats sur la sortie d'emploi soient faussés.

En somme, toutes ces explications demeurent hypothétiques d'autant plus que le taux de chômage n'a pas d'effet significatif. Il est le seul indicateur à posséder des fluctuations à la hausse et à la baisse pour la période de l'enquête. L'indice de l'offre d'emploi et la population de 15 ans et plus, en raison de leur évolution monotone, nous limitent à concevoir des explications pour lesquelles nous n'avons aucun appui

solide. Cependant, les ambiguïtés analytiques que nous avons relevées pourraient se régler en utilisant une période d'enquête plus longue. Une telle base de données permettrait, entre autres, d'éliminer l'évolution monotone des séries chronologiques de l'IOE et de la POP15 et ainsi de représenter plus fidèlement les différents cycles économiques que connaît le marché du travail.

## Conclusion

Dans cette recherche, nous nous sommes efforcés d'étudier le statut d'activité des nouveaux immigrants au Québec, plus précisément leur obtention et leur conservation du premier emploi. Nous désirions replacer, dans son contexte économique global, ce premier contact avec le marché du travail. Nous avons successivement tenté de déterminer l'impact de l'état de l'économie et de ses fluctuations tant au niveau de l'accès au premier emploi qu'au niveau de la sortie de cet emploi. Il s'agissait donc pour nous de déterminer la place accordée à la conjoncture économique dans l'explication des modèles testés. Nous avons considéré trois hypothèses d'action de l'économie : la valeur absolue, les fluctuations relatives au mois précédent et les fluctuations relatives à l'arrivée de l'immigrant (en sol montréalais ou en emploi).

Nous avons confirmé le rôle, bien que relativement faible, joué par la conjoncture économique dans le processus d'intégration de cette cohorte de nouveaux immigrants au marché du travail québécois. Que ce soit au niveau de la première mise en emploi ou de la sortie d'emploi décidée par le répondant, la conjoncture économique joue sur leur statut d'activité. Même s'il est statistiquement vrai que cette influence est mineure, elle n'en demeure pas moins d'une importance stratégique. Les autres facteurs que nous avons contrôlés (la catégorie d'admission, l'âge, la scolarité pré-migratoire etc.) sont constants pour les personnes qu'elles caractérisent. Ces traits personnels, bien qu'ils constituent des atouts importants pour leur établissement, représentent tout ce qu'ils peuvent offrir. Ils arrivent au Québec avec ce bagage en pensant trouver un emploi. Cependant, si l'état du marché n'est pas favorable à une telle insertion, que peuvent-ils faire ? Leur seul espoir repose donc sur l'amélioration de la conjoncture. Les immigrants restent confrontés à un marché leur offrant plus ou moins d'opportunités. Ce sont ces opportunités qui, en dernier recours, influencent l'accès aux emplois.

Également, les ambiguïtés présentes dans les séries chronologiques de l'indice de l'offre d'emploi et de la population de 15 ans et plus, ambiguïtés dues à leur

constante fluctuation à la baisse (pour l'IOE) et à la hausse (pour la POP15), nous obligent à interpréter avec certaines réserves ces deux indicateurs. Ils contribuent à l'explication des modèles testés, mais cet effet risque d'être attribuable au temps. Même s'ils nous semblaient, d'une façon logique, représenter l'offre et la demande du marché, leur interprétation ne peut donc être limitée qu'à cette définition. Par ailleurs, le taux de chômage n'est pas affecté par un tel lien avec le temps puisqu'il présente, dans son évolution, les sommets et les creux caractérisant les cycles économiques. Sa contribution au statut d'activité des nouveaux immigrants est donc reliée à l'état du marché. Le taux de chômage, ayant un impact statistiquement significatif, indique que la conjoncture économique joue un rôle sur leur établissement professionnel.

D'une façon plus détaillée, en ce qui concerne l'*accès au premier emploi*, les immigrants de l'enquête sont avantagés lorsque l'offre de travail émise par les employeurs est grande et que la demande émanant des individus en prospection d'emploi est petite. Ils ont ainsi plus de chances d'accéder rapidement à un premier emploi lors d'une croissance économique.

En ce qui concerne la sortie d'emploi, nous avons distingué deux types de sortie associés à des dynamiques différentes. Pour la *sortie d'emploi décidée par le répondant*, tout se joue au niveau absolu. L'état général du marché influence les chances des immigrants de l'enquête de quitter rapidement leur premier emploi. Ce qui compte ici, c'est la situation économique prévalant au moment où l'immigrant quitte son emploi.

Pour la *sortie d'emploi décidée par l'employeur*, les indicateurs économiques possèdent un rôle explicatif seulement au niveau des fluctuations relatives au mois précédent. Alors qu'on aurait pu s'attendre à ce qu'une offre d'emploi à la baisse favorise les chances « d'être remercié de ses services », c'est le contraire qui se produit. La croissance du nombre d'emplois favorise les chances des immigrants de l'enquête de perdre leur emploi. Nous avons émis certaines hypothèses explicatives sans pouvoir préciser avec certitude la cause de tels résultats. Peut-être sommes-nous

en présence d'une rationalité autre qu'économique pour laquelle n'avons pas prévu d'indicateurs ? Notre étude ne tient pas compte, par exemple, de l'apport du conjoint dans le processus d'insertion au marché. Nous n'avons pas abordé le fait que l'emploi représente ou non la principale source de revenu. Le désir et la motivation d'acquérir et de conserver un emploi ne sont pas les mêmes si la recherche s'effectue dans le but de fournir un revenu de base ou dans le but d'ajouter une « contribution » au revenu total du ménage. En effet, les initiatives professionnelles des conjoints, lorsqu'il s'agit d'un deuxième revenu, ne sont pas influencées de la même façon. Les pressions économiques et sociales diffèrent donc pour chacun de ces acteurs. Cette piste de recherches, qui n'était pas ce que nous cherchions, permettrait approfondir les mécanismes explicatifs du statut d'activité de ces nouveaux immigrants.

Enfin, avant de tourner la dernière page de ce mémoire, nous suggérons une autre piste de recherche qui permettrait d'améliorer ce type d'analyse liant l'univers macro-économique à l'histoire individuelle. Cette dernière est limitée par la courte période d'observation dont nous disposons. Nous n'avons recours qu'aux trois premières années d'établissements des nouveaux immigrants. En allongeant le temps d'enquête, nous aurions une meilleure image des fluctuations de l'offre et de la demande et pourrions ainsi éliminer les effets monotones de nos séries chronologiques. L'effet des indicateurs se rattacherait directement et avec une plus grande certitude à l'état du marché, et non pas au temps d'attente. Il est donc souhaitable que nos travaux soient repris lorsqu'une nouvelle vague d'observation sera disponible.

## Bibliographie

- ALLISON, Paul D. (1995) : *Survival Analysis Using the SAS System : A Practical Guide*, Cary, NC : SAS Institute Inc., 292 pages.
- ALLISON, Paul D. (1984) : *Event History Analysis, Regression for Longitudinal Event Data, Quantitative Applications in the social Sciences*, Beverly Hills, Sage Publications, 87 pages.
- ALQUIER, Claude (1990) : "Dictionnaire encyclopédique économique et social", 2<sup>e</sup> édition, Paris, Éditions Economica, p.41-44.
- BRANCIARD, Michel (1978) : *Dictionnaire économique et soial*, collection Économie et Humanisme, 11<sup>e</sup> édition, Les Éditions ouvrières, p.157-158.
- BEGGS, John J.; CHAPMAN, Bruce J. (1991) : «Male Immigrant Wage and Unemployment Experience in Australia», p. 369-354, in ABOWD, John M.; FREEMAN, Richard B., *Immigration, Trade, and the Labor Market*, Chicago and London, The University of Chicago Press, 432 pages.
- BLOOM, David E.; GRENIER, Gilles; GUNDERSON, Morley (1995) : «The Changing Labour Market Position of Canadian Immigrants», *Canadian Journal of Economics*, vol. 28, no. 4b, p. 987-1005.
- BOUDON, Raymond (1992) : *Traité de sociologie*, Paris, Presses Universitaire de France, 575 pages.
- BOUDON, Raymond (1984) : *La place du désordre*, Paris, Presses Universitaires de France, 245 pages.
- BOUDON, Raymond (1977) : *Effets pervers et ordre social*, Paris, Presses Universitaires de France, 286 pages.
- BOURQUE, René; RIOUX, Lise (1991) : *Barrière à l'emploi pour les Québécois des communauté culturelles*, Québec, Ministère des Communautés culturelles et de l'Immigration (MCCI), Collection ÉTUDES ET RECHERCHES, no. 4, 57 pages.
- BUREAU DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (1996) : *Statistiques, décembre 1996*, Revue trimestrielle, Québec, Les Publications du Québec, 120 pages.
- CAMAROTA, Steven A. (1997) : «The Effects of Immigrants on the Earnings of Low-Skilled Native Workers : Evidence from the June 1991 Current Population Survey», *Social Science Quartely*, vol. 78, no. 2, p. 417-431.
- CHISWICK, Barry R.; COHEN, Yinon; ZACH, Tzippi (1997) : «The Labor Market Status of Immigrants : Effects on the Unemployment Rate at Arrival an Duration of Residence», *Industrial and Labor Relations Review*, vol. 50., no. 2, p.289-303.

- COX, D. R. (1972) : «Regression Models and Life Tables», *Journal of the Royal Statistical Society*, 34 pages.
- CRESPO, Stéphane (1995) : *Recouvrement du statu professionnel antérieur à la migration dans une cohorte de nouveaux immigrants*, Mémoire de maîtrise, Département de sociologie, Université de Montréal, 103 pages.
- DIXON, Marlene; JONAS, Susanne; MCCAUGHAN E. (1982) : «Reindustrialization and the Transnational Labor Force in the United States», *Contemporary Marxism*, no. 5, p. 101-115.
- FOOT, David K. (1994) : «Canada's Unemployment-Immigration Linkage : Demographic, Economic, and Political Influences» *Cahiers canadiens de sociologie*, vol. 19, no. 4, p. 513-534.
- FRIEDBERG, RACHEL M.; HUNT, JENNIFER (1995) : *The Impact of Immigrants on Host Country Wages, Employment and Growth*,
- GAMBIER, Dominique; VERNIÈRES, Michel (1991) : *Le marché du travail*, Paris, Éditions ECONOMICA, 3<sup>e</sup> édition.
- GAZIER, Bernard (1991) : *Économie du travail et de l'emploi*, Paris, Éditions Dalloz.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1995) : *Les tendances du mouvement d'immigration : document de travail*, Québec, Ministère des Affaires internationales, de l'Immigration et des Communautés culturelles (MAIICC), Direction des études et de la recherche, 37 pages.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1992) : *L'immigration au Québec : Bulletin statistique annuel, 1991 et 1992*, MAIICC, Collection STATISTIQUES ET INDICATEURS, vol. 15, no. 1, 105 pages.
- GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1992) : *L'immigration au Québec : Bulletin statistique annuel, 1989 et 1990*, Ministère des Communautés culturelles et de l'Immigration (MCCI), Collection STATISTIQUES ET INDICATEURS, vol. 15, no. 1, 103 pages.
- HAMERMESH, Daniel S. (1993) *Labor Demand*, Princeton, Princeton University Press.
- HUGHES, B. (1975) : «The UV Displacements», *Australian Bulletin of Labor*, vol. 1, p. 39-76.
- KAPLAN, E.; MEIER P. (1958) : «Nonparametric Estimation from Incomplete Observations», *Journal of the American Statistical Association*, 53.
- LEBEAU, Ronald (1995) : *Le rôle des langues sur la mobilité et la stabilité en emploi des nouveaux immigrants*, Mémoire de maîtrise, Département de sociologie, Université de Montréal, 83 pages.
- LINDBECK, Assar ; SNOWER, Dennis J. (1988) : *The Insider-Outsider Theory of Employment and Unemployment*, Boston, The MIT Press.



- LUKE, Douglas, A. (1993) : « Charting the Process of Change : A Printer on Survival Analysis », *American Journal of Community Psychology*, vol. 21, no. 2, p.203-245.
- MAIRESSE, Jacques (1982) : *Emploi et chômage*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques.
- MANÈGRE, Jean-François (1992) : *Statistiques : démographie, immigration et communautés culturelles au Québec depuis 1871*, Québec, Conseil des Communautés culturelles et de l'Immigration, 37 pages et 54 tableaux.
- MARR, William L.; SIKLOS, Pierre L. (1994) : «The Link Between Immigration and Unemployment in Canada», *Journal of Policy Modeling*, vol. 16, no. 1, p. 1-25.
- MILLER, PAUL W. (1986) : «Immigrant Unemployment in the First Year of Australian Labour Market Activity», *Economic Record*, vol. 62, no. 176, p. 82-87.
- MINISTÈRE DES COMMUNAUTÉS CULTURELLES ET DE L'IMMIGRATION (1993) : Rapport annuel 1992-1993, 1993-1994, 1994-1995, 1995-1996, 1996-1997, Québec, Les Publications du Québec.
- MORIN, Jean-Yves (1995) : *Économie globale*, Montréal, Modulo Éditeur.
- PERROT, Anne (1992) : *Les nouvelles théories du marché du travail*, Paris, Éditions La Découverte.
- RABOY, David, G. (1984) : *L'économie de l'offre*, Paris, Éditions ECONOMICA.
- RENAUD, Jean; CARPENTIER, Alain (1993) : *Datation des événements dans un questionnaire et gestion de la base de données*. Chantiers sociologiques et anthropologiques, Actes du 58<sup>e</sup> Congrès de l'ACFAS, sous la direction de André Turmel, Éditions du Méridien, p. 231-259.
- RENAUD, Jean; DESROSIERS, Serge, CARPENTIER, Alain (1993) : *Trois années d'établissement d'immigrants admis au Québec en 1989 : Portrait d'un processus*, Québec, MCCI, Collection ÉTUDES ET RECHERCHES, no. 5, 120 pages.
- RENAUD, Jean (1992) : *Fluctuations de l'économie et emploi des nouveaux immigrants*, Département de sociologie, Université de Montréal et Institut québécois de recherche sur la culture, 14 pages.
- RENAUD, Jean ; CARPENTIER, Alain ; OUMET, Gisèle (1992) : *La première année d'établissement d'immigrants admis au Québec en 1989 : Portrait d'un processus*, Québec, MCCI, Direction des études et de la recherche, 77 pages.
- ROSENBLUTH, Gideon (1996) : «Interprovincial Migration and the Efficacy of Provincial Job Creation Policies», *Canadian Business Economics*, vol. 4, no. 2, p. 22-35.

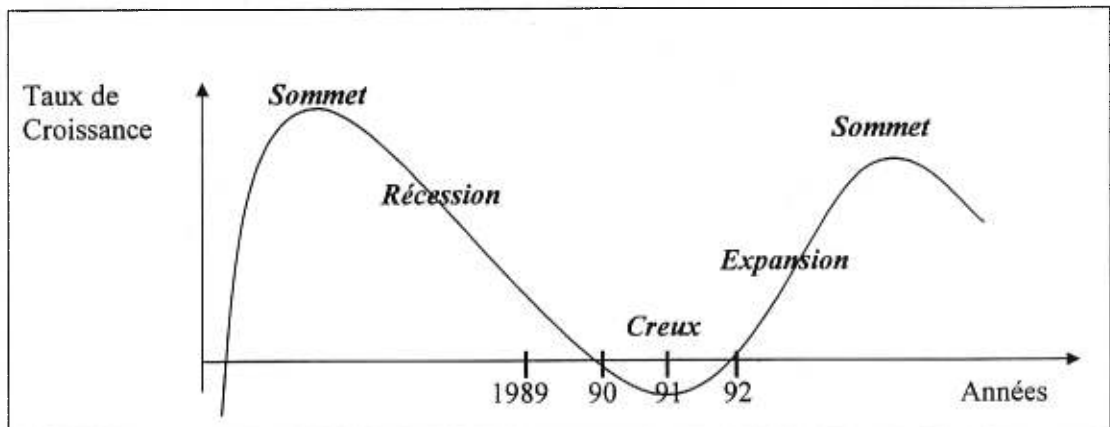
- SAMUEL, John T.; CONYERS, Tom (1987) : «The Employment Effects of Immigration : A Balances Sheet Approach», *Migrations Internationales*, vol. 25, no. 3, p283-290.
- SAS INSTITUTE (1991) : *Proc Phreg : A Procedure for Cox's Proportional Hazards Regression Analysis*, SAS Users Group International Conference, 17-20, 57 pages.
- SASSEN, Saskia; SMITH, Robert C. (1992) : «Post-Industrial Growth and Economic Reorganization : Their Impact on Immigrant Employment» dans le livre de BUSTAMENTE, Jorge A.; REYNOLDS, Clark W.; HINOJOSA OJEDA, Raul A., *U.S.-Mexico Relations : Labor Market Interdependance*, California, Stanford University Press, p.372-393.
- STANKIEWCZ, F. (1984) : *Économie du chômage et de l'emploi*, Paris, Éditions Cujas.
- STATISTIQUE CANADA (1989-1992) : *Bulletin sur la Population active*.
- TABACHNICH, Barbara G., FIDELL, Linda S. (1996) : *Using multivariate statistics*, 3<sup>e</sup> édition, New-York, HarperCollins College Publishers, 880 pp.
- TEULON, Frédéric (1991) : «Vocabulaire économique», *Collection Que sais-je ?*, Paris, PUF, p.83.
- VAN DEN BERG, H.; VAN DER VEER, C.G. (1992) : «The Myth of «Unemployable» People : an Evaluation of a New Service for the «Hard Core» Unemployed», *Journal of Social Policy*, vol. 21, no. 2, p.177-210.
- WINTER EBMER, Rudolf; ZWEIMULLER, Josef (1994) : *Do immigrants Displace Native Workers? The Australian Experience*, London, Centre for Economic Policy Research, Discussion Paper, 14 pages.

## Annexes

### Annexe I Phases d'un cycle économique

Un cycle économique compte quatre phases : le sommet, la récession, le creux et l'expansion (Morin, 1995). Le *sommet* représente la fin de la période de prospérité. Sur le marché du travail, le plein emploi est atteint lorsque le taux de chômage se situe près de la barre du 4% (chômage naturel). La *récession* succède au sommet. La croissance économique décélère et un peut même diminuer. La consommation et l'investissement diminuent et le nombre de faillites augmente. Bref, la production s'affaiblit et le chômage accentue. Le *creux* constitue la phase la plus basse du cycle. Le taux de chômage très élevé se compose de plusieurs chômeurs découragés (c'est-à-dire qu'ils ne recherchent pas activement un emploi). Enfin, l'*expansion* suit le creux. Les individus reprennent confiance. La production, les investissements ainsi que la consommation regagnent de la vigueur. Bref, une reprise économique débute. Ces quatre phases s'enchaînent les unes à la suite des autres mais varient en temps, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas toutes la même durée. Le chronogramme suivant présente la succession des phases d'un cycle économique.

**Figure ann.1 Phases d'un cycle économique**



Les cycles économiques se calculent d'un sommet (ou d'un creux) à l'autre (en nombre d'années) et reviennent plus ou moins périodiquement puisque l'État intervient afin de limiter les effets d'un creux. Les années pendant lesquelles l'enquête sur l'Établissement des Nouveaux Immigrants a eu lieu correspondent aux phases *récession* (fin des années 80 et début des années 90), *creux* (l'année 1999) et un début d'*expansion* (à partir de 1992).

## Annexe II Définition du taux de chômage

Les trois types de chômage inclus dans le calcul du taux de chômage de Statistique Canada sont :

- Le **chômage frictionnel** provient des mouvements de main-d'œuvre sur le marché du travail. Gazier (1991) parle de la « respiration du marché du travail ». Le processus de réallocation du travail amène parfois les travailleurs à demeurer un certains temps sans emploi. Le chômage de courte durée qui découle dès lors de cette période de transition est appelé **frictionnel**. Statistique Canada estime qu'environ 2% des chômeurs se trouvent dans cette situation ;
- Le **chômage structurel** est lié, d'une part, aux changements d'ordre démographique (variation du taux de natalité, mobilité géographique, activité économique des femmes etc.), technologique, institutionnel ou légal (augmentation du salaire minimum, modifications au programme d'assurance emploi, lois pour protéger l'environnement etc.). D'autre part, il résulte de la persistance même du chômage. Un individu subissant une longue période de chômage risque d'éprouver plus de difficultés à se trouver un emploi puisqu'il se déqualifie et se voit dépassé par les nouveaux arrivants. En conséquences, les employeurs préféreront engager un nouvel arrivant plutôt qu'une personne en chômage depuis trop longtemps. Ainsi, le **chômage structurel** découle des discordances plus ou moins fortes entre les aptitudes et qualifications des travailleurs disponibles et les exigences des postes offerts par les entreprises.
- Le **chômage conjoncturel ou cyclique**<sup>27</sup> dérive d'une demande globale trop faible traduisant une récession économique. En période de récession, les entreprises n'écoulent pas leurs productions puisque les individus dépensent moins. Cela entraîne une diminution de l'offre de travail et par conséquent, une hausse de chômage. Ainsi, le **chômage conjoncturel** exprime un niveau insuffisant de la demande effective.

---

<sup>27</sup> Également appelé chômage de la demande effective déficiente dans les manuels anglo-saxons.

## Annexe III Détail de la table de survie

**- Entrée dans un premier emploi**LIFE TABLE  
SURVIVAL VARIABLE ACCES

INTVL START TIME	NUMBER ENTRNG THIS INTVL	NUMBER WDRAWN DURING INTVL	NUMBER EXPOSD TO RISK	NUMBER OF TERMINL EVENTS	PROP N TERMI- NATING	PROP N SURVI- VING	CUMUL PROP N SURV AT END <sup>28</sup>	PROBA- BILITY DENSITY	HAZARD RATE <sup>29</sup>
0.0	411.0	0.0	411.0	0.0	0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000
1.0	411.0	0.0	411.0	60.0	0.1460	0.8540	0.8540	0.1460	0.1575
2.0	351.0	0.0	351.0	15.0	0.0427	0.9573	0.8175	0.0365	0.0437
3.0	336.0	0.0	336.0	19.0	0.0565	0.9435	0.7713	0.0462	0.0582
4.0	317.0	0.0	317.0	19.0	0.0599	0.9401	0.7251	0.0462	0.0618
5.0	298.0	0.0	298.0	11.0	0.0369	0.9631	0.6983	0.0268	0.0376
6.0	287.0	0.0	287.0	17.0	0.0592	0.9408	0.6569	0.0414	0.0610
7.0	270.0	0.0	270.0	11.0	0.0407	0.9593	0.6302	0.0268	0.0416
8.0	259.0	0.0	259.0	16.0	0.0618	0.9382	0.5912	0.0389	0.0637
9.0	243.0	0.0	243.0	8.0	0.0329	0.9671	0.5718	0.0195	0.0335
10.0	235.0	0.0	235.0	8.0	0.0340	0.9660	0.5523	0.0195	0.0346
11.0	227.0	0.0	227.0	7.0	0.0308	0.9692	0.5353	0.0170	0.0313
12.0	220.0	0.0	220.0	4.0	0.0182	0.9818	0.5255	0.0097	0.0183
13.0	216.0	0.0	216.0	7.0	0.0324	0.9676	0.5085	0.0170	0.0329
14.0	209.0	0.0	209.0	7.0	0.0335	0.9665	0.4915	0.0170	0.0341
15.0	202.0	0.0	202.0	4.0	0.0198	0.9802	0.4818	0.0097	0.0200
16.0	198.0	0.0	198.0	3.0	0.0152	0.9848	0.4745	0.0073	0.0153
17.0	195.0	0.0	195.0	2.0	0.0103	0.9897	0.4696	0.0049	0.0103
18.0	193.0	0.0	193.0	4.0	0.0207	0.9793	0.4599	0.0097	0.0209
19.0	189.0	0.0	189.0	6.0	0.0317	0.9683	0.4453	0.0146	0.0323
20.0	183.0	0.0	183.0	2.0	0.0109	0.9891	0.4404	0.0049	0.0110
21.0	181.0	0.0	181.0	5.0	0.0276	0.9724	0.4282	0.0122	0.0280
22.0	176.0	0.0	176.0	5.0	0.0284	0.9716	0.4161	0.0122	0.0288
23.0	171.0	0.0	171.0	2.0	0.0117	0.9883	0.4112	0.0049	0.0118
24.0	169.0	0.0	169.0	1.0	0.0059	0.9941	0.4088	0.0024	0.0059
25.0	168.0	0.0	168.0	4.0	0.0238	0.9762	0.3990	0.0097	0.0241
26.0	164.0	0.0	164.0	1.0	0.0061	0.9939	0.3966	0.0024	0.0061
27.0	163.0	0.0	163.0	2.0	0.0123	0.9877	0.3917	0.0049	0.0123
28.0	161.0	0.0	161.0	1.0	0.0062	0.9938	0.3893	0.0024	0.0062
29.0	160.0	0.0	160.0	5.0	0.0313	0.9688	0.3771	0.0122	0.0317
30.0	155.0	0.0	155.0	3.0	0.0194	0.9806	0.3698	0.0073	0.0195
31.0	152.0	1.0	151.5	1.0	0.0066	0.9934	0.3674	0.0024	0.0066
32.0	150.0	2.0	149.0	1.0	0.0067	0.9933	0.3649	0.0025	0.0067
33.0	147.0	2.0	146.0	0.0	0.0000	1.0000	0.3649	0.0000	0.0000
34.0	145.0	4.0	143.0	2.0	0.0140	0.9860	0.3598	0.0051	0.0141
35.0	139.0	2.0	138.0	2.0	0.0145	0.9855	0.3546	0.0052	0.0146
36.0	135.0	3.0	133.5	4.0	0.0300	0.9700	0.3440	0.0106	0.0304
37.0	128.0	4.0	126.0	3.0	0.0238	0.9762	0.3358	0.0082	0.0241
38.0	121.0	3.0	119.5	1.0	0.0084	0.9916	0.3330	0.0028	0.0084
39.0	117.0	3.0	115.5	0.0	0.0000	1.0000	0.3330	0.0000	0.0000
40.0	114.0	3.0	112.5	3.0	0.0267	0.9733	0.3241	0.0089	0.0270

<sup>28</sup> Cette colonne indique la proportion de personne du groupe à risque qui n'a pas encore connu l'événement à l'étude pour chaque intervalle de temps.

<sup>29</sup> Cette colonne indique le taux de risque ou le taux instantané d'occurrence de l'événement pour chaque intervalle de temps ou encore le risque de connaître l'événement.

41.0	108.0	1.0	107.5	0.0	0.0000	1.0000	0.3241	0.0000	0.0000
42.0	107.0	1.0	106.5	2.0	0.0188	0.9812	0.3180	0.0061	0.0190
43.0	104.0	4.0	102.0	2.0	0.0196	0.9804	0.3118	0.0062	0.0198
44.0	98.0	2.0	97.0	0.0	0.0000	1.0000	0.3118	0.0000	0.0000
45.0	96.0	0.0	96.0	2.0	0.0208	0.9792	0.3053	0.0065	0.0211
46.0	94.0	0.0	94.0	1.0	0.0106	0.9894	0.3020	0.0032	0.0107
47.0	93.0	0.0	93.0	2.0	0.0215	0.9785	0.2955	0.0065	0.0217
48.0	91.0	1.0	90.5	2.0	0.0221	0.9779	0.2890	0.0065	0.0223
49.0	88.0	1.0	87.5	0.0	0.0000	1.0000	0.2890	0.0000	0.0000
50.0	87.0	1.0	86.5	1.0	0.0116	0.9884	0.2857	0.0033	0.0116
51.0	85.0	0.0	85.0	4.0	0.0471	0.9529	0.2722	0.0134	0.0482
52.0	81.0	1.0	80.5	0.0	0.0000	1.0000	0.2722	0.0000	0.0000
53.0	80.0	3.0	78.5	0.0	0.0000	1.0000	0.2722	0.0000	0.0000
54.0	77.0	1.0	76.5	2.0	0.0261	0.9739	0.2651	0.0071	0.0265
55.0	74.0	0.0	74.0	1.0	0.0135	0.9865	0.2615	0.0036	0.0136
56.0	73.0	1.0	72.5	0.0	0.0000	1.0000	0.2615	0.0000	0.0000
57.0	72.0	0.0	72.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2615	0.0000	0.0000
58.0	72.0	1.0	71.5	0.0	0.0000	1.0000	0.2615	0.0000	0.0000
59.0	71.0	0.0	71.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2615	0.0000	0.0000
60.0	71.0	0.0	71.0	4.0	0.0563	0.9437	0.2468	0.0147	0.0580
61.0	67.0	0.0	67.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2468	0.0000	0.0000
62.0	67.0	0.0	67.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2468	0.0000	0.0000
63.0	67.0	0.0	67.0	2.0	0.0299	0.9701	0.2394	0.0074	0.0303
64.0	65.0	0.0	65.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2394	0.0000	0.0000
65.0	65.0	0.0	65.0	1.0	0.0154	0.9846	0.2357	0.0037	0.0155
66.0	64.0	0.0	64.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2357	0.0000	0.0000
67.0	64.0	0.0	64.0	2.0	0.0313	0.9688	0.2284	0.0074	0.0317
68.0	62.0	0.0	62.0	1.0	0.0161	0.9839	0.2247	0.0037	0.0163
69.0	61.0	0.0	61.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2247	0.0000	0.0000
70.0	61.0	0.0	61.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2247	0.0000	0.0000
71.0	61.0	0.0	61.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2247	0.0000	0.0000
72.0	61.0	0.0	61.0	2.0	0.0328	0.9672	0.2173	0.0074	0.0333
73.0	59.0	0.0	59.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2173	0.0000	0.0000
74.0	59.0	0.0	59.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2173	0.0000	0.0000
75.0	59.0	0.0	59.0	1.0	0.0169	0.9831	0.2136	0.0037	0.0171
76.0	58.0	0.0	58.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2136	0.0000	0.0000
77.0	58.0	0.0	58.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2136	0.0000	0.0000
78.0	58.0	0.0	58.0	1.0	0.0172	0.9828	0.2100	0.0037	0.0174
79.0	57.0	0.0	57.0	1.0	0.0175	0.9825	0.2063	0.0037	0.0177
80.0	56.0	0.0	56.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2063	0.0000	0.0000
81.0	56.0	0.0	56.0	1.0	0.0179	0.9821	0.2026	0.0037	0.0180
82.0	55.0	0.0	55.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2026	0.0000	0.0000
83.0	55.0	0.0	55.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2026	0.0000	0.0000
84.0	55.0	0.0	55.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2026	0.0000	0.0000
85.0	55.0	1.0	54.5	0.0	0.0000	1.0000	0.2026	0.0000	0.0000
86.0	54.0	0.0	54.0	0.0	0.0000	1.0000	0.2026	0.0000	0.0000
87.0	54.0	0.0	54.0	2.0	0.0370	0.9630	0.1951	0.0075	0.0377
88.0	52.0	0.0	52.0	1.0	0.0192	0.9808	0.1913	0.0038	0.0194
89.0	51.0	0.0	51.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1913	0.0000	0.0000
90.0	51.0	1.0	50.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1913	0.0000	0.0000
91.0	50.0	2.0	49.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1913	0.0000	0.0000
92.0	48.0	2.0	47.0	2.0	0.0426	0.9574	0.1832	0.0081	0.0435
93.0	44.0	0.0	44.0	2.0	0.0455	0.9545	0.1749	0.0083	0.0465
94.0	42.0	3.0	40.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
95.0	39.0	1.0	38.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
96.0	38.0	0.0	38.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
97.0	38.0	1.0	37.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
98.0	37.0	1.0	36.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
99.0	36.0	0.0	36.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
100.0	36.0	0.0	36.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
101.0	36.0	3.0	34.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
102.0	33.0	0.0	33.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
103.0	33.0	1.0	32.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000

104.0	32.0	0.0	32.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
105.0	32.0	0.0	32.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
106.0	32.0	2.0	31.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
107.0	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
108.0	30.0	1.0	29.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
109.0	29.0	1.0	28.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
110.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
111.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
112.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
113.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
114.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
115.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
116.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
117.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
118.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
119.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
120.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
121.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
122.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
123.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
124.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
125.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
126.0	28.0	0.0	28.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1749	0.0000	0.0000
127.0	28.0	0.0	28.0	1.0	0.0357	0.9643	0.1686	0.0062	0.0364
128.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
129.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
130.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
131.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
132.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
133.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
134.0	27.0	0.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
135.0	27.0	1.0	26.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
136.0	26.0	0.0	26.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
137.0	26.0	1.0	25.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
138.0	25.0	3.0	23.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
139.0	22.0	1.0	21.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
140.0	21.0	1.0	20.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
141.0	20.0	4.0	18.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
142.0	16.0	1.0	15.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
143.0	15.0	2.0	14.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
144.0	13.0	3.0	11.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
145.0	10.0	1.0	9.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
146.0	9.0	0.0	9.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
147.0	9.0	1.0	8.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
148.0	8.0	2.0	7.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
149.0	6.0	2.0	5.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
150.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
151.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
152.0	4.0	1.0	3.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1686	0.0000	0.0000
153.0	3.0	0.0	3.0	1.0	0.3333	0.6667	0.1124	0.0562	0.4000
154.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1124	0.0000	0.0000
155.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1124	0.0000	0.0000
156.0	2.0	1.0	1.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1124	0.0000	0.0000
157.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0000	1.0000	0.1124	0.0000	0.0000
158.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0000	1.0000	0.1124	0.0000	0.0000

## - Sortie décidée par le répondant

## LIFE TABLE

SURVIVAL VARIABLE DUREE

INTVL START TIME	NUMBER ENTRNG THIS INTVL	NUMBER WDRAWN DURING INTVL	NUMBER EXPOSD TO RISK	NUMBER OF TERMNL EVENTS	PROP PROPN TERMI- NATING	PROP PROPN SURVI- VING	CUMUL PROP SURV AT END	PROBA- BILITY DENSTY	HAZARD RATE
0.0	764.0	0.0	764.0	0.0	0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000
1.0	764.0	4.0	762.0	2.0	0.0026	0.9974	0.9974	0.0026	0.0026
2.0	758.0	6.0	755.0	8.0	0.0106	0.9894	0.9868	0.0106	0.0107
3.0	744.0	8.0	740.0	11.0	0.0149	0.9851	0.9721	0.0147	0.0150
4.0	725.0	9.0	720.5	12.0	0.0167	0.9833	0.9559	0.0162	0.0168
5.0	704.0	9.0	699.5	8.0	0.0114	0.9886	0.9450	0.0109	0.0115
6.0	687.0	9.0	682.5	10.0	0.0147	0.9853	0.9312	0.0138	0.0148
7.0	668.0	3.0	666.5	11.0	0.0165	0.9835	0.9158	0.0154	0.0166
8.0	654.0	5.0	651.5	4.0	0.0061	0.9939	0.9102	0.0056	0.0062
9.0	645.0	10.0	640.0	11.0	0.0172	0.9828	0.8945	0.0156	0.0173
10.0	624.0	4.0	622.0	14.0	0.0225	0.9775	0.8744	0.0201	0.0228
11.0	606.0	8.0	602.0	5.0	0.0083	0.9917	0.8671	0.0073	0.0083
12.0	593.0	3.0	591.5	7.0	0.0118	0.9882	0.8569	0.0103	0.0119
13.0	583.0	6.0	580.0	7.0	0.0121	0.9879	0.8465	0.0103	0.0121
14.0	570.0	9.0	565.5	9.0	0.0159	0.9841	0.8331	0.0135	0.0160
15.0	552.0	2.0	551.0	9.0	0.0163	0.9837	0.8195	0.0136	0.0165
16.0	541.0	4.0	539.0	3.0	0.0056	0.9944	0.8149	0.0046	0.0056
17.0	534.0	3.0	532.5	5.0	0.0094	0.9906	0.8072	0.0077	0.0094
18.0	526.0	6.0	523.0	5.0	0.0096	0.9904	0.7995	0.0077	0.0096
19.0	515.0	4.0	513.0	5.0	0.0097	0.9903	0.7917	0.0078	0.0098
20.0	506.0	1.0	505.5	2.0	0.0040	0.9960	0.7886	0.0031	0.0040
21.0	503.0	5.0	500.5	1.0	0.0020	0.9980	0.7870	0.0016	0.0020
22.0	497.0	4.0	495.0	3.0	0.0061	0.9939	0.7823	0.0048	0.0061
23.0	490.0	10.0	485.0	4.0	0.0082	0.9918	0.7758	0.0065	0.0083
24.0	476.0	6.0	473.0	3.0	0.0063	0.9937	0.7709	0.0049	0.0064
25.0	467.0	5.0	464.5	1.0	0.0022	0.9978	0.7692	0.0017	0.0022
26.0	461.0	4.0	459.0	2.0	0.0044	0.9956	0.7659	0.0034	0.0044
27.0	455.0	4.0	453.0	2.0	0.0044	0.9956	0.7625	0.0034	0.0044
28.0	449.0	5.0	446.5	2.0	0.0045	0.9955	0.7591	0.0034	0.0045
29.0	442.0	6.0	439.0	3.0	0.0068	0.9932	0.7539	0.0052	0.0069
30.0	433.0	5.0	430.5	1.0	0.0023	0.9977	0.7521	0.0018	0.0023
31.0	427.0	3.0	425.5	5.0	0.0118	0.9882	0.7433	0.0088	0.0118
32.0	419.0	8.0	415.0	1.0	0.0024	0.9976	0.7415	0.0018	0.0024
33.0	410.0	5.0	407.5	2.0	0.0049	0.9951	0.7379	0.0036	0.0049
34.0	403.0	3.0	401.5	3.0	0.0075	0.9925	0.7324	0.0055	0.0075
35.0	397.0	8.0	393.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7324	0.0000	0.0000
36.0	389.0	11.0	383.5	2.0	0.0052	0.9948	0.7285	0.0038	0.0052
37.0	376.0	8.0	372.0	1.0	0.0027	0.9973	0.7266	0.0020	0.0027
38.0	367.0	7.0	363.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7266	0.0000	0.0000
39.0	360.0	5.0	357.5	1.0	0.0028	0.9972	0.7245	0.0020	0.0028
40.0	354.0	8.0	350.0	4.0	0.0114	0.9886	0.7163	0.0083	0.0115
41.0	342.0	5.0	339.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7163	0.0000	0.0000
42.0	337.0	7.0	333.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7163	0.0000	0.0000
43.0	330.0	7.0	326.5	4.0	0.0123	0.9877	0.7075	0.0088	0.0123
44.0	319.0	3.0	317.5	3.0	0.0094	0.9906	0.7008	0.0067	0.0095
45.0	313.0	5.0	310.5	1.0	0.0032	0.9968	0.6985	0.0023	0.0032
46.0	307.0	6.0	304.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6985	0.0000	0.0000
47.0	301.0	7.0	297.5	1.0	0.0034	0.9966	0.6962	0.0023	0.0034
48.0	293.0	4.0	291.0	3.0	0.0103	0.9897	0.6890	0.0072	0.0104
49.0	286.0	3.0	284.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6890	0.0000	0.0000
50.0	283.0	9.0	278.5	2.0	0.0072	0.9928	0.6841	0.0049	0.0072
51.0	272.0	5.0	269.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6841	0.0000	0.0000



52.0	267.0	2.0	266.0	1.0	0.0038	0.9962	0.6815	0.0026	0.0038
53.0	264.0	3.0	262.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6815	0.0000	0.0000
54.0	261.0	7.0	257.5	2.0	0.0078	0.9922	0.6762	0.0053	0.0078
55.0	252.0	2.0	251.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6762	0.0000	0.0000
56.0	250.0	3.0	248.5	1.0	0.0040	0.9960	0.6735	0.0027	0.0040
57.0	246.0	2.0	245.0	1.0	0.0041	0.9959	0.6707	0.0027	0.0041
58.0	243.0	2.0	242.0	1.0	0.0041	0.9959	0.6680	0.0028	0.0041
59.0	240.0	1.0	239.5	1.0	0.0042	0.9958	0.6652	0.0028	0.0042
60.0	238.0	3.0	236.5	2.0	0.0085	0.9915	0.6596	0.0056	0.0085
61.0	233.0	2.0	232.0	1.0	0.0043	0.9957	0.6567	0.0028	0.0043
62.0	230.0	2.0	229.0	2.0	0.0087	0.9913	0.6510	0.0057	0.0088
63.0	226.0	2.0	225.0	2.0	0.0089	0.9911	0.6452	0.0058	0.0089
64.0	222.0	2.0	221.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
65.0	220.0	1.0	219.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
66.0	219.0	3.0	217.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
67.0	216.0	0.0	216.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
68.0	216.0	2.0	215.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
69.0	214.0	2.0	213.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
70.0	212.0	7.0	208.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6452	0.0000	0.0000
71.0	205.0	5.0	202.5	1.0	0.0049	0.9951	0.6420	0.0032	0.0050
72.0	199.0	1.0	198.5	1.0	0.0050	0.9950	0.6388	0.0032	0.0051
73.0	197.0	4.0	195.0	1.0	0.0051	0.9949	0.6355	0.0033	0.0051
74.0	192.0	4.0	190.0	2.0	0.0105	0.9895	0.6288	0.0067	0.0106
75.0	186.0	1.0	185.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6288	0.0000	0.0000
76.0	185.0	2.0	184.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6288	0.0000	0.0000
77.0	183.0	0.0	183.0	1.0	0.0055	0.9945	0.6254	0.0034	0.0055
78.0	182.0	1.0	181.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6254	0.0000	0.0000
79.0	181.0	1.0	180.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6254	0.0000	0.0000
80.0	180.0	1.0	179.5	1.0	0.0056	0.9944	0.6219	0.0035	0.0056
81.0	178.0	0.0	178.0	1.0	0.0056	0.9944	0.6184	0.0035	0.0056
82.0	177.0	2.0	176.0	1.0	0.0057	0.9943	0.6149	0.0035	0.0057
83.0	174.0	1.0	173.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6149	0.0000	0.0000
84.0	173.0	0.0	173.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6149	0.0000	0.0000
85.0	173.0	3.0	171.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6149	0.0000	0.0000
86.0	170.0	3.0	168.5	1.0	0.0059	0.9941	0.6112	0.0036	0.0060
87.0	166.0	3.0	164.5	1.0	0.0061	0.9939	0.6075	0.0037	0.0061
88.0	162.0	1.0	161.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6075	0.0000	0.0000
89.0	161.0	0.0	161.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6075	0.0000	0.0000
90.0	161.0	4.0	159.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6075	0.0000	0.0000
91.0	157.0	1.0	156.5	2.0	0.0128	0.9872	0.5997	0.0078	0.0129
92.0	154.0	0.0	154.0	1.0	0.0065	0.9935	0.5959	0.0039	0.0065
93.0	153.0	2.0	152.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5959	0.0000	0.0000
94.0	151.0	1.0	150.5	1.0	0.0066	0.9934	0.5919	0.0040	0.0067
95.0	149.0	2.0	148.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5919	0.0000	0.0000
96.0	147.0	4.0	145.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5919	0.0000	0.0000
97.0	143.0	3.0	141.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5919	0.0000	0.0000
98.0	140.0	1.0	139.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5919	0.0000	0.0000
99.0	139.0	5.0	136.5	1.0	0.0073	0.9927	0.5876	0.0043	0.0074
100.0	133.0	4.0	131.0	1.0	0.0076	0.9924	0.5831	0.0045	0.0077
101.0	128.0	0.0	128.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5831	0.0000	0.0000
102.0	128.0	0.0	128.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5831	0.0000	0.0000
103.0	128.0	2.0	127.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5831	0.0000	0.0000
104.0	126.0	5.0	123.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5831	0.0000	0.0000
105.0	121.0	1.0	120.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5831	0.0000	0.0000
106.0	120.0	2.0	119.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5831	0.0000	0.0000
107.0	118.0	2.0	117.0	1.0	0.0085	0.9915	0.5781	0.0050	0.0086
108.0	115.0	4.0	113.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
109.0	111.0	2.0	110.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
110.0	109.0	1.0	108.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
111.0	108.0	1.0	107.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
112.0	107.0	3.0	105.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
113.0	104.0	1.0	103.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
114.0	103.0	2.0	102.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000

115.0	101.0	3.0	99.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
116.0	98.0	1.0	97.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
117.0	97.0	2.0	96.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
118.0	95.0	0.0	95.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
119.0	95.0	1.0	94.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
120.0	94.0	1.0	93.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
121.0	93.0	2.0	92.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
122.0	91.0	0.0	91.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
123.0	91.0	0.0	91.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
124.0	91.0	3.0	89.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
125.0	88.0	3.0	86.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
126.0	85.0	1.0	84.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
127.0	84.0	0.0	84.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
128.0	84.0	2.0	83.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
129.0	82.0	3.0	80.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
130.0	79.0	3.0	77.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
131.0	76.0	1.0	75.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
132.0	75.0	3.0	73.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
133.0	72.0	4.0	70.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5781	0.0000	0.0000
134.0	68.0	6.0	65.0	1.0	0.0154	0.9846	0.5692	0.0089	0.0155
135.0	61.0	5.0	58.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
136.0	56.0	5.0	53.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
137.0	51.0	2.0	50.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
138.0	49.0	5.0	46.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
139.0	44.0	2.0	43.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
140.0	42.0	3.0	40.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
141.0	39.0	1.0	38.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
142.0	38.0	6.0	35.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
143.0	32.0	3.0	30.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
144.0	29.0	1.0	28.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
145.0	28.0	2.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
146.0	26.0	3.0	24.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
147.0	23.0	5.0	20.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
148.0	18.0	1.0	17.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
149.0	17.0	4.0	15.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
150.0	13.0	0.0	13.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
151.0	13.0	2.0	12.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
152.0	11.0	0.0	11.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
153.0	11.0	3.0	9.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
154.0	8.0	2.0	7.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
155.0	6.0	2.0	5.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
156.0	4.0	1.0	3.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
157.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
158.0	3.0	1.0	2.5	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
159.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000
160.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0000	1.0000	0.5692	0.0000	0.0000

## - Sortie décidée par l'employeur

LIFE TABLE

SURVIVAL VARIABLE DUREE

INTVL START TIME	NUMBER ENTRNG THIS INTVL	NUMBER WDRAWN DURING INTVL	NUMBER EXPOSD TO RISK	NUMBER OF TERMNL EVENTS	PROP N TERMI- NATING	PROP N SURVI- VING	CUMUL PROP N SURV AT END	PROBA- BILITY DENSTY	HAZARD RATE
0.0	764.0	0.0	764.0	0.0	0.0000	1.0000	1.0000	0.0000	0.0000
1.0	764.0	4.0	762.0	2.0	0.0026	0.9974	0.9974	0.0026	0.0026
2.0	758.0	12.0	752.0	2.0	0.0027	0.9973	0.9947	0.0027	0.0027
3.0	744.0	16.0	736.0	3.0	0.0041	0.9959	0.9907	0.0041	0.0041
4.0	725.0	15.0	717.5	6.0	0.0084	0.9916	0.9824	0.0083	0.0084
5.0	704.0	14.0	697.0	3.0	0.0043	0.9957	0.9782	0.0042	0.0043
6.0	687.0	14.0	680.0	5.0	0.0074	0.9926	0.9710	0.0072	0.0074
7.0	668.0	11.0	662.5	3.0	0.0045	0.9955	0.9666	0.0044	0.0045
8.0	654.0	8.0	650.0	1.0	0.0015	0.9985	0.9651	0.0015	0.0015
9.0	645.0	15.0	637.5	6.0	0.0094	0.9906	0.9560	0.0091	0.0095
10.0	624.0	15.0	616.5	3.0	0.0049	0.9951	0.9513	0.0047	0.0049
11.0	606.0	9.0	601.5	4.0	0.0067	0.9933	0.9450	0.0063	0.0067
12.0	593.0	9.0	588.5	1.0	0.0017	0.9983	0.9434	0.0016	0.0017
13.0	583.0	10.0	578.0	3.0	0.0052	0.9948	0.9385	0.0049	0.0052
14.0	570.0	13.0	563.5	5.0	0.0089	0.9911	0.9302	0.0083	0.0089
15.0	552.0	11.0	546.5	0.0	0.0000	1.0000	0.9302	0.0000	0.0000
16.0	541.0	5.0	538.5	2.0	0.0037	0.9963	0.9267	0.0035	0.0037
17.0	534.0	5.0	531.5	3.0	0.0056	0.9944	0.9215	0.0052	0.0057
18.0	526.0	7.0	522.5	4.0	0.0077	0.9923	0.9144	0.0071	0.0077
19.0	515.0	7.0	511.5	2.0	0.0039	0.9961	0.9109	0.0036	0.0039
20.0	506.0	3.0	504.5	0.0	0.0000	1.0000	0.9109	0.0000	0.0000
21.0	503.0	5.0	500.5	1.0	0.0020	0.9980	0.9091	0.0018	0.0020
22.0	497.0	5.0	494.5	2.0	0.0040	0.9960	0.9054	0.0037	0.0041
23.0	490.0	13.0	483.5	1.0	0.0021	0.9979	0.9035	0.0019	0.0021
24.0	476.0	7.0	472.5	2.0	0.0042	0.9958	0.8997	0.0038	0.0042
25.0	467.0	4.0	465.0	2.0	0.0043	0.9957	0.8958	0.0039	0.0043
26.0	461.0	5.0	458.5	1.0	0.0022	0.9978	0.8939	0.0020	0.0022
27.0	455.0	3.0	453.5	3.0	0.0066	0.9934	0.8879	0.0059	0.0066
28.0	449.0	4.0	447.0	3.0	0.0067	0.9933	0.8820	0.0060	0.0067
29.0	442.0	6.0	439.0	3.0	0.0068	0.9932	0.8760	0.0060	0.0069
30.0	433.0	4.0	431.0	2.0	0.0046	0.9954	0.8719	0.0041	0.0047
31.0	427.0	7.0	423.5	1.0	0.0024	0.9976	0.8698	0.0021	0.0024
32.0	419.0	8.0	415.0	1.0	0.0024	0.9976	0.8677	0.0021	0.0024
33.0	410.0	6.0	407.0	1.0	0.0025	0.9975	0.8656	0.0021	0.0025
34.0	403.0	6.0	400.0	0.0	0.0000	1.0000	0.8656	0.0000	0.0000
35.0	397.0	6.0	394.0	2.0	0.0051	0.9949	0.8612	0.0044	0.0051
36.0	389.0	10.0	384.0	3.0	0.0078	0.9922	0.8545	0.0067	0.0078
37.0	376.0	8.0	372.0	1.0	0.0027	0.9973	0.8522	0.0023	0.0027
38.0	367.0	4.0	365.0	3.0	0.0082	0.9918	0.8452	0.0070	0.0083
39.0	360.0	6.0	357.0	0.0	0.0000	1.0000	0.8452	0.0000	0.0000
40.0	354.0	6.0	351.0	6.0	0.0171	0.9829	0.8307	0.0144	0.0172
41.0	342.0	4.0	340.0	1.0	0.0029	0.9971	0.8283	0.0024	0.0029
42.0	337.0	7.0	333.5	0.0	0.0000	1.0000	0.8283	0.0000	0.0000
43.0	330.0	8.0	326.0	3.0	0.0092	0.9908	0.8207	0.0076	0.0092
44.0	319.0	6.0	316.0	0.0	0.0000	1.0000	0.8207	0.0000	0.0000
45.0	313.0	3.0	311.5	3.0	0.0096	0.9904	0.8128	0.0079	0.0097
46.0	307.0	6.0	304.0	0.0	0.0000	1.0000	0.8128	0.0000	0.0000
47.0	301.0	6.0	298.0	2.0	0.0067	0.9933	0.8073	0.0055	0.0067
48.0	293.0	7.0	289.5	0.0	0.0000	1.0000	0.8073	0.0000	0.0000
49.0	286.0	3.0	284.5	0.0	0.0000	1.0000	0.8073	0.0000	0.0000
50.0	283.0	9.0	278.5	2.0	0.0072	0.9928	0.8015	0.0058	0.0072
51.0	272.0	5.0	269.5	0.0	0.0000	1.0000	0.8015	0.0000	0.0000

52.0	267.0	2.0	266.0	1.0	0.0038	0.9962	0.7985	0.0030	0.0038
53.0	264.0	3.0	262.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7985	0.0000	0.0000
54.0	261.0	9.0	256.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7985	0.0000	0.0000
55.0	252.0	2.0	251.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7985	0.0000	0.0000
56.0	250.0	3.0	248.5	1.0	0.0040	0.9960	0.7953	0.0032	0.0040
57.0	246.0	3.0	244.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7953	0.0000	0.0000
58.0	243.0	3.0	241.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7953	0.0000	0.0000
59.0	240.0	1.0	239.5	1.0	0.0042	0.9958	0.7920	0.0033	0.0042
60.0	238.0	4.0	236.0	1.0	0.0042	0.9958	0.7886	0.0034	0.0042
61.0	233.0	2.0	232.0	1.0	0.0043	0.9957	0.7852	0.0034	0.0043
62.0	230.0	4.0	228.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7852	0.0000	0.0000
63.0	226.0	4.0	224.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7852	0.0000	0.0000
64.0	222.0	2.0	221.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7852	0.0000	0.0000
65.0	220.0	1.0	219.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7852	0.0000	0.0000
66.0	219.0	3.0	217.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7852	0.0000	0.0000
67.0	216.0	0.0	216.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7852	0.0000	0.0000
68.0	216.0	1.0	215.5	1.0	0.0046	0.9954	0.7816	0.0036	0.0047
69.0	214.0	2.0	213.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7816	0.0000	0.0000
70.0	212.0	4.0	210.0	3.0	0.0143	0.9857	0.7704	0.0112	0.0144
71.0	205.0	4.0	203.0	2.0	0.0099	0.9901	0.7628	0.0076	0.0099
72.0	199.0	2.0	198.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7628	0.0000	0.0000
73.0	197.0	4.0	195.0	1.0	0.0051	0.9949	0.7589	0.0039	0.0051
74.0	192.0	6.0	189.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7589	0.0000	0.0000
75.0	186.0	1.0	185.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7589	0.0000	0.0000
76.0	185.0	1.0	184.5	1.0	0.0054	0.9946	0.7548	0.0041	0.0054
77.0	183.0	1.0	182.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7548	0.0000	0.0000
78.0	182.0	0.0	182.0	1.0	0.0055	0.9945	0.7506	0.0041	0.0055
79.0	181.0	1.0	180.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7506	0.0000	0.0000
80.0	180.0	2.0	179.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7506	0.0000	0.0000
81.0	178.0	1.0	177.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7506	0.0000	0.0000
82.0	177.0	3.0	175.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7506	0.0000	0.0000
83.0	174.0	1.0	173.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7506	0.0000	0.0000
84.0	173.0	0.0	173.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7506	0.0000	0.0000
85.0	173.0	2.0	172.0	1.0	0.0058	0.9942	0.7463	0.0044	0.0058
86.0	170.0	4.0	168.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
87.0	166.0	4.0	164.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
88.0	162.0	1.0	161.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
89.0	161.0	0.0	161.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
90.0	161.0	4.0	159.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
91.0	157.0	3.0	155.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
92.0	154.0	1.0	153.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
93.0	153.0	2.0	152.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
94.0	151.0	2.0	150.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
95.0	149.0	2.0	148.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
96.0	147.0	4.0	145.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
97.0	143.0	3.0	141.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
98.0	140.0	1.0	139.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7463	0.0000	0.0000
99.0	139.0	4.0	137.0	2.0	0.0146	0.9854	0.7354	0.0109	0.0147
100.0	133.0	5.0	130.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7354	0.0000	0.0000
101.0	128.0	0.0	128.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7354	0.0000	0.0000
102.0	128.0	0.0	128.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7354	0.0000	0.0000
103.0	128.0	2.0	127.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7354	0.0000	0.0000
104.0	126.0	4.0	124.0	1.0	0.0081	0.9919	0.7294	0.0059	0.0081
105.0	121.0	1.0	120.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7294	0.0000	0.0000
106.0	120.0	2.0	119.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7294	0.0000	0.0000
107.0	118.0	3.0	116.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7294	0.0000	0.0000
108.0	115.0	4.0	113.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7294	0.0000	0.0000
109.0	111.0	1.0	110.5	1.0	0.0090	0.9910	0.7228	0.0066	0.0091
110.0	109.0	1.0	108.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7228	0.0000	0.0000
111.0	108.0	1.0	107.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7228	0.0000	0.0000
112.0	107.0	3.0	105.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7228	0.0000	0.0000
113.0	104.0	1.0	103.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7228	0.0000	0.0000
114.0	103.0	2.0	102.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7228	0.0000	0.0000

115.0	101.0	2.0	100.0	1.0	0.0100	0.9900	0.7156	0.0072	0.0101
116.0	98.0	1.0	97.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
117.0	97.0	2.0	96.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
118.0	95.0	0.0	95.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
119.0	95.0	1.0	94.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
120.0	94.0	1.0	93.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
121.0	93.0	2.0	92.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
122.0	91.0	0.0	91.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
123.0	91.0	0.0	91.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
124.0	91.0	3.0	89.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
125.0	88.0	3.0	86.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
126.0	85.0	1.0	84.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
127.0	84.0	0.0	84.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
128.0	84.0	2.0	83.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
129.0	82.0	3.0	80.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
130.0	79.0	3.0	77.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
131.0	76.0	1.0	75.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
132.0	75.0	3.0	73.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
133.0	72.0	4.0	70.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
134.0	68.0	7.0	64.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
135.0	61.0	5.0	58.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
136.0	56.0	5.0	53.5	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
137.0	51.0	2.0	50.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7156	0.0000	0.0000
138.0	49.0	4.0	47.0	1.0	0.0213	0.9787	0.7004	0.0152	0.0215
139.0	44.0	2.0	43.0	0.0	0.0000	1.0000	0.7004	0.0000	0.0000
140.0	42.0	2.0	41.0	1.0	0.0244	0.9756	0.6833	0.0171	0.0247
141.0	39.0	1.0	38.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6833	0.0000	0.0000
142.0	38.0	4.0	36.0	2.0	0.0556	0.9444	0.6453	0.0380	0.0571
143.0	32.0	3.0	30.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
144.0	29.0	1.0	28.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
145.0	28.0	2.0	27.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
146.0	26.0	3.0	24.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
147.0	23.0	5.0	20.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
148.0	18.0	1.0	17.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
149.0	17.0	4.0	15.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
150.0	13.0	0.0	13.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
151.0	13.0	2.0	12.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
152.0	11.0	0.0	11.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
153.0	11.0	3.0	9.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
154.0	8.0	2.0	7.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
155.0	6.0	2.0	5.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
156.0	4.0	1.0	3.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
157.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
158.0	3.0	1.0	2.5	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
159.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000
160.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0000	1.0000	0.6453	0.0000	0.0000

Annexe IV Fréquence des variables indépendantes (extrait de SPSS)<sup>30</sup>

## CATÉGORIE D'IMMIGRATION

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
FAM	182	19.8	19.8	19.8
IND	636	69.2	69.2	89.0
REF	101	11.0	11.0	100.0
		-----	-----	-----
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## SEXE

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
HOMME	519	56.5	56.5	56.5
FEMME	400	43.5	43.5	100.0
		-----	-----	-----
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## EXPÉRIENCE DE TRAVAIL PRÉ-MIGRATOIRE

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
non	202	22.0	22.0	22.0
oui	717	78.0	78.0	100.0
		-----	-----	-----
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

<sup>30</sup> Lorsque le total s'élève à 1000, la variable fait référence à la première hypothèse (accès à l'emploi) où est considéré l'ensemble des immigrants de l'enquête. Tandis qu'un nombre total de 765 se rapporte à la deuxième hypothèse (sortie d'emploi) et contient uniquement de ceux ayant obtenu un premier emploi.

## EXPÉRIENCE DE TRAVAIL EN FRANÇAIS

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
oui	587	63.9	63.9	63.9
non	332	36.1	36.1	100.0
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## EXPÉRIENCE DE TRAVAIL EN ANGLAIS

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
oui	653	71.1	71.1	71.1
non	266	28.9	28.9	100.0
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## ÊTRE LE REQUÉRANT PRINCIPAL DU STATUT D'IMMIGRATION

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
oui	288	31.3	31.3	31.3
non	631	68.7	68.7	100.0
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## ÊTRE PARRAINÉ

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
oui	509	55.4	55.4	55.4
non	410	44.6	44.6	100.0
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## CONNAISSANCE DES LANGUES OFFICIELLES

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
ANGLAIS SEULEMENT	153	16.6	16.6	16.6
FRANCAIS SEULEMENT	230	25.0	25.0	41.7
FRANCAIS ET ANGLAIS	237	25.8	25.8	67.5
NI FRANCAIS, NI ANGL	299	32.5	32.5	100.0
		-----	-----	-----
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

## ÉTAT MATRIMONIAL

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
CELIBATAIRE	362	39.4	39.4	39.4
MARI	517	56.3	56.3	95.6
VEUF	22	2.4	2.4	98.0
DIVORCE	14	1.5	1.5	99.6
SEPRE	4	.4	.4	100.0
		-----	-----	-----
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	

L'état matrimonial utilisé dans nos analyses regroupe les catégories *Célibataire*, *Veuf*, *Divorcé* et *Séparé* sous une seule catégorie nommée *Célibataire*. Nous distinguons ainsi les individus ayant déclaré être marié à ceux qui ne le sont pas ou ne le sont plus.

## PAYS DE NAISSANCE

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
EUROPE	183	18.3	19.3	19.3
AFRIQUE	119	12.9	12.9	32.2
AMERSUD	112	12.2	12.5	44.7
AMERNORD	12	1.3	1.7	46.4
ASIE	493	53.6	53.6	100.0
		-----	-----	-----
	Total	919	100.0	100.0
Valid cases	919	Missing cases	0	



## SCOLARITÉ PRÉ-MIGRATOIRE

Mean	13.239	Median	14.000	Mode	12.000
Std dev	4.507	Variance	20.317	Minimum	.000
Maximum	26.000				

Valid cases	919	Missing cases	0
-------------	-----	---------------	---

## L'ÂGE

Mean	34.687	Median	32.000	Mode	27.000
Std dev	11.605	Variance	134.675	Minimum	18.000
Maximum	84.000				

Valid cases	919	Missing cases	0
-------------	-----	---------------	---

## QUARTS DE TRAVAIL

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
jour	505	78.7	78.7	78.7
soir	46	7.2	7.2	85.8
nuit	24	3.7	3.7	89.6
horr. variable	67	10.4	10.4	100.0
	Total	642	100.0	100.0

Valid cases	642	Missing cases	0
-------------	-----	---------------	---

## PERSONNE QUI CONTRÔLE LE TRAVAIL AU MOINS UNE FOIS PAR SEMAINE

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Oui	559	87.1	87.1	87.1
Non	83	12.9	12.9	100.0
	Total	642	100.0	100.0

Valid cases	642	Missing cases	0
-------------	-----	---------------	---

RECHERCHE ACTIVE D'UN AUTRE TRAVAIL PENDANT L'OCCUPATION DU PREMIER  
EMPLOI

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
oui	236	36.8	36.8	36.8
non	400	62.3	62.3	99.1
NR	6	.9	.9	100.0
		-----	-----	-----
	Total	642	100.0	100.0

Valid cases 642 Missing cases 0

-----

ORIGINE ETHNIQUE DE L'EMPLOYEUR

Value Label	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum Percent
Canadien français	231	36.0	36.0	36.0
Canadien anglais	83	12.9	12.9	48.9
De même origine ethnique que vous	104	16.2	16.2	65.1
Autre	138	21.5	21.5	86.6
NAP (ceux qui n'ont pas de superviseur)	80	12.5	12.5	99.1
NR	6	.9	.9	100.0
		-----	-----	-----
	Total	642	100.0	100.0

-----

SALAIRE (PAR SEMAINE)

Mean	342.171	Median	250.000	Mode	200.000
Std dev	368.442	Variance	135749.234	Minimum	25.000
Maximum	7000.000				

Valid cases 642 Missing cases 0

## Annexe V Résultats des régressions de survie

### V.I ACCÈS AU PREMIER EMPLOI

#### - Régression du survie incluant uniquement les variables de contrôle

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOE.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919 <sup>31</sup>	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8479.093	345.029 with 30 DF (p=0.0001) 329.964 with 30 DF (p=0.0001)
Wald			317.136 with 30 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
FAM	-0.159526	0.12649	1.59063	0.2072	0.853
REF	-0.574226	0.14826	15.00040	0.0001	0.563
AGE2	-0.040556	0.00434	87.46876	0.0001	0.960
SEXEH	0.449853	0.08485	28.10644	0.0001	1.568
Q68	-0.006511	0.01117	0.33964	0.5600	0.994
TRAVFR	0.022800	0.10352	0.04851	0.8257	1.023
TRAVANG	-0.120334	0.09820	1.50151	0.2204	0.887

<sup>31</sup> Il est à noter que le nombre total de personnes dans le groupe à risque ne correspond pas exactement au nombre initial puisqu'il y avait des valeurs manquantes (missing cases) sur l'une ou l'autre des variables explicatives retenues. Après avoir fait une gestion de ces cas manquants, nous nous retrouvons avec un nombre total de personnes de 919. La même procédure a été appliquée pour la deuxième hypothèse, la sortie du premier emploi.

EXPTRAV	0.605685	0.11586	27.32875	0.0001	1.833
REQU	0.400284	0.09354	18.31049	0.0001	1.492
PARR	0.180114	0.10021	3.23035	0.0723	1.197
CONNA	0.166401	0.13140	1.60377	0.2054	1.181
CONNF	-0.059732	0.12412	0.23161	0.6303	0.942
CONNFA	-0.027241	0.16037	0.02885	0.8651	0.973
CELIBAT	0.370797	0.08616	18.51922	0.0001	1.449
AFRIQUE	-0.319802	0.13276	5.80268	0.0160	0.726
AMERSUD	-0.271689	0.14307	3.60625	0.0576	0.762
AMERNORD	0.730857	0.35726	4.18496	0.0408	2.077
ASIE	-0.365238	0.09782	13.94142	0.0002	0.694
TYPE1C	-1.020247	0.19980	26.07381	0.0001	0.361
TYPE2C	-1.240690	0.25240	24.16210	0.0001	0.289
TYPE3C	0.165187	0.36362	0.20637	0.6496	1.180
TYPE4C	0.130260	0.31208	0.17422	0.6764	1.139
TYPE5C	-0.208018	0.41513	0.25109	0.6163	0.812
TYPE6C	0.054305	0.23077	0.05538	0.8140	1.056
TYPE1D	0.350409	0.26518	1.74613	0.1864	1.420
TYPE2D	0.962172	0.22592	18.13909	0.0001	2.617
TYPE3D	0.087114	0.52003	0.02806	0.8670	1.091
TYPE4D	0.319069	0.30940	1.06345	0.3024	1.376
TYPE5D	-0.366355	0.58837	0.38770	0.5335	0.693
TYPE6D	0.050587	0.29156	0.03010	0.8623	1.052

- Régression du survie incluant l'indice d'offre d'emploi en valeur absolue

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOE\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8470.966	353.156 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	337.433 with 31 DF (p=0.0001)
			323.504 with 31 DF (p=0.0001)

## Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>IOE1</b>	<b>0.015194</b>	<b>0.00529</b>	<b>8.25477</b>	<b>0.0041</b>	<b>1.015</b>
FAM	-0.161172	0.12679	1.61595	0.2037	0.851
<b>REF</b>	<b>-0.550538</b>	<b>0.14859</b>	<b>13.72818</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.577</b>
<b>AGE2</b>	<b>-0.040921</b>	<b>0.00439</b>	<b>87.06255</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.960</b>
<b>SEXEH</b>	<b>0.453286</b>	<b>0.08466</b>	<b>28.66726</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.573</b>
Q68	-0.008392	0.01119	0.56264	0.4532	0.992
TRAVFR	0.014641	0.10391	0.01985	0.8879	1.015
TRAVANG	-0.136200	0.09878	1.90108	0.1680	0.873
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.644630</b>	<b>0.11693</b>	<b>30.39418</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.905</b>
<b>REQU</b>	<b>0.377409</b>	<b>0.09378</b>	<b>16.19497</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.459</b>
PARR	0.178496	0.10005	3.18292	0.0744	1.195
CONNA	0.198537	0.13212	2.25826	0.1329	1.220
CONNF	-0.022366	0.12511	0.03196	0.8581	0.978
CONNFA	-0.045158	0.16045	0.07921	0.7784	0.956
<b>CELIBAT</b>	<b>0.363447</b>	<b>0.08623</b>	<b>17.76465</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.438</b>
<b>AFRIQUE</b>	<b>-0.293086</b>	<b>0.13297</b>	<b>4.85831</b>	<b>0.0275</b>	<b>0.746</b>
AMERSUD	-0.261814	0.14351	3.32847	0.0681	0.770
<b>AMERNORD</b>	<b>0.787534</b>	<b>0.35803</b>	<b>4.83845</b>	<b>0.0278</b>	<b>2.198</b>
<b>ASIE</b>	<b>-0.299709</b>	<b>0.10053</b>	<b>8.88846</b>	<b>0.0029</b>	<b>0.741</b>
<b>TYPE1C</b>	<b>-1.002370</b>	<b>0.19996</b>	<b>25.12926</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.367</b>
<b>TYPE2C</b>	<b>-1.224437</b>	<b>0.25263</b>	<b>23.49090</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.294</b>
TYPE3C	0.148386	0.36416	0.16604	0.6837	1.160
TYPE4C	0.106291	0.31209	0.11599	0.7334	1.112
TYPE5C	-0.217714	0.41525	0.27488	0.6001	0.804
TYPE6C	0.075312	0.23058	0.10668	0.7440	1.078
TYPE1D	0.372247	0.26536	1.96789	0.1607	1.451
<b>TYPE2D</b>	<b>0.975214</b>	<b>0.22588</b>	<b>18.63958</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.652</b>
TYPE3D	0.076315	0.52030	0.02151	0.8834	1.079
TYPE4D	0.307936	0.30847	0.99654	0.3181	1.361
TYPE5D	-0.422846	0.58855	0.51618	0.4725	0.655
TYPE6D	0.065317	0.29008	0.05070	0.8218	1.067

**- Régression du survie incluant l'indice d'offre d'emploi selon les fluctuations relatives au mois précédent**

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOE.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8463.601	360.520 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	343.725 with 31 DF (p=0.0001)
			330.413 with 31 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>IOE2</b>	<b>0.114261</b>	<b>0.03123</b>	<b>13.38924</b>	<b>0.0003</b>	<b>1.121</b>
FAM	-0.156774	0.12662	1.53305	0.2157	0.855
<b>REF</b>	<b>-0.570913</b>	<b>0.14831</b>	<b>14.81818</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.565</b>
<b>AGE2</b>	<b>-0.040576</b>	<b>0.00435</b>	<b>87.16654</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.960</b>
<b>SEXEH</b>	<b>0.449852</b>	<b>0.08476</b>	<b>28.16525</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.568</b>
Q68	-0.007009	0.01116	0.39416	0.5301	0.993
TRAVFR	0.022615	0.10363	0.04762	0.8273	1.023
TRAVANG	-0.127141	0.09832	1.67232	0.1959	0.881
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.621078</b>	<b>0.11598</b>	<b>28.67614</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.861</b>
<b>REQU</b>	<b>0.391461</b>	<b>0.09357</b>	<b>17.50404</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.479</b>
PARR	0.174304	0.10020	3.02582	0.0819	1.190
CONNA	0.176372	0.13141	1.80146	0.1795	1.193
CONNF	-0.052327	0.12414	0.17767	0.6734	0.949
CONNFA	-0.031802	0.16033	0.03934	0.8428	0.969
<b>CELIBAT</b>	<b>0.366993</b>	<b>0.08624</b>	<b>18.10969</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.443</b>
<b>AFRIQUE</b>	<b>-0.315151</b>	<b>0.13272</b>	<b>5.63864</b>	<b>0.0176</b>	<b>0.730</b>
AMERSUD	-0.274374	0.14327	3.66742	0.0555	0.760
AMERNORD	0.741830	0.35729	4.31082	0.0379	2.100
<b>ASIE</b>	<b>-0.347417</b>	<b>0.09791</b>	<b>12.58976</b>	<b>0.0004</b>	<b>0.707</b>
<b>TYPE1C</b>	<b>-1.016188</b>	<b>0.19986</b>	<b>25.85164</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.362</b>

<b>TYPE2C</b>	<b>-1.224686</b>	<b>0.25232</b>	<b>23.55920</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.294</b>
TYPE3C	0.163973	0.36371	0.20325	0.6521	1.178
TYPE4C	0.128067	0.31218	0.16829	0.6816	1.137
TYPE5C	-0.212481	0.41516	0.26194	0.6088	0.809
TYPE6C	0.050925	0.23091	0.04864	0.8255	1.052
TYPE1D	0.352161	0.26529	1.76221	0.1843	1.422
<b>TYPE2D</b>	<b>0.967787</b>	<b>0.22594</b>	<b>18.34684</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.632</b>
TYPE3D	0.079908	0.52027	0.02359	0.8779	1.083
TYPE4D	0.304178	0.30945	0.96621	0.3256	1.356
TYPE5D	-0.390275	0.58827	0.44014	0.5071	0.677
TYPE6D	0.040538	0.29127	0.01937	0.8893	1.041

**- Régression du survie incluant l'indice d'offre d'emploi selon les fluctuations relatives à l'arrivée**

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOE\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8466.951	357.170 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	342.126 with 31 DF (p=0.0001)
			327.506 with 31 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>IOE3</b>	<b>0.052431</b>	<b>0.01495</b>	<b>12.30272</b>	<b>0.0005</b>	<b>1.054</b>
FAM	-0.151426	0.12665	1.42953	0.2318	0.859
<b>REF</b>	<b>-0.570482</b>	<b>0.14847</b>	<b>14.76357</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.565</b>
<b>AGE2</b>	<b>-0.040588</b>	<b>0.00437</b>	<b>86.19931</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.960</b>
<b>SEXEH</b>	<b>0.453969</b>	<b>0.08473</b>	<b>28.70830</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.575</b>
Q68	-0.008890	0.01119	0.63069	0.4271	0.991

TRAVFR	0.025381	0.10356	0.06006	0.8064	1.026
TRAVAN	-0.129354	0.09845	1.72630	0.1889	0.879
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.639374</b>	<b>0.11641</b>	<b>30.16943</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.895</b>
<b>REQU</b>	<b>0.380017</b>	<b>0.09362</b>	<b>16.47754</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.462</b>
PARR	0.164854	0.10001	2.71727	0.0993	1.179
CONNA	0.191873	0.13174	2.12113	0.1453	1.212
CONNF	-0.033039	0.12433	0.07061	0.7904	0.968
CONNFA	-0.049763	0.16047	0.09617	0.7565	0.951
<b>CELIBAT</b>	<b>0.370419</b>	<b>0.08629</b>	<b>18.42697</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.448</b>
<b>AFRIQUE</b>	<b>-0.310720</b>	<b>0.13277</b>	<b>5.47652</b>	<b>0.0193</b>	<b>0.733</b>
AMERSUD	-0.276191	0.14322	3.71869	0.0538	0.759
<b>AMERNORD</b>	<b>0.760350</b>	<b>0.35749</b>	<b>4.52388</b>	<b>0.0334</b>	<b>2.139</b>
<b>ASIE</b>	<b>-0.330188</b>	<b>0.09835</b>	<b>11.27234</b>	<b>0.0008</b>	<b>0.719</b>
<b>TYPE1C</b>	<b>-1.006679</b>	<b>0.19975</b>	<b>25.39880</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.365</b>
<b>TYPE2C</b>	<b>-1.214712</b>	<b>0.25265</b>	<b>23.11569</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.297</b>
TYPE3C	0.143475	0.36499	0.15452	0.6943	1.154
TYPE4C	0.101152	0.31238	0.10485	0.7461	1.106
TYPE5C	-0.231776	0.41530	0.31146	0.5768	0.793
TYPE6C	0.068510	0.23059	0.08827	0.7664	1.071
TYPE1D	0.401944	0.26556	2.29086	0.1301	1.495
<b>TYPE2D</b>	<b>0.989481</b>	<b>0.22589</b>	<b>19.18737</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.690</b>
TYPE3D	0.089565	0.52117	0.02953	0.8636	1.094
TYPE4D	0.286477	0.30840	0.86287	0.3529	1.332
TYPE5D	-0.364705	0.58812	0.38455	0.5352	0.694
TYPE6D	0.073351	0.28941	0.06424	0.7999	1.076

**- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus en valeur absolue**

The PHREG Procedure

Data Set: REGPOP15.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
<b>-2 LOG L Score</b>	<b>8824.122</b>	<b>8471.669</b>	<b>352.453 with 31 DF (p=0.0001)</b>
Wald	.	.	336.672 with 31 DF (p=0.0001)
	.	.	322.980 with 31 DF (p=0.0001)



## Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>POP15A</b>	<b>-0.032960</b>	<b>0.01199</b>	<b>7.55884</b>	<b>0.0060</b>	<b>0.968</b>
FAM	-0.159184	0.12675	1.57735	0.2091	0.853
<b>REF</b>	<b>-0.547788</b>	<b>0.14867</b>	<b>13.57645</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.578</b>
<b>AGE2</b>	<b>-0.040863</b>	<b>0.00438</b>	<b>87.08754</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.960</b>
<b>SEXEH</b>	<b>0.453471</b>	<b>0.08470</b>	<b>28.66664</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.574</b>
Q68	-0.008104	0.01119	0.52482	0.4688	0.992
TRAVFR	0.013288	0.10397	0.01633	0.8983	1.013
TRAVANG	-0.137106	0.09876	1.92744	0.1650	0.872
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.642504</b>	<b>0.11684</b>	<b>30.23902</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.901</b>
<b>REQU</b>	<b>0.379258</b>	<b>0.09379</b>	<b>16.35097</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.461</b>
PARR	0.178558	0.10008	3.18338	0.0744	1.195
CONNA	0.198108	0.13212	2.24833	0.1338	1.219
CONNF	-0.022607	0.12514	0.03264	0.8566	0.978
CONNFA	-0.044945	0.16046	0.07845	0.7794	0.956
<b>CELIBAT</b>	<b>0.364014</b>	<b>0.08620</b>	<b>17.83210</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.439</b>
<b>AFRIQUE</b>	<b>-0.293411</b>	<b>0.13301</b>	<b>4.86583</b>	<b>0.0274</b>	<b>0.746</b>
AMERSUD	-0.260618	0.14352	3.29744	0.0694	0.771
<b>AMERNORD</b>	<b>0.787531</b>	<b>0.35812</b>	<b>4.83591</b>	<b>0.0279</b>	<b>2.198</b>
<b>ASIE</b>	<b>-0.301426</b>	<b>0.10068</b>	<b>8.96296</b>	<b>0.0028</b>	<b>0.740</b>
<b>TYPE1C</b>	<b>-1.003389</b>	<b>0.19983</b>	<b>25.21197</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.367</b>
<b>TYPE2C</b>	<b>-1.228620</b>	<b>0.25262</b>	<b>23.65301</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.293</b>
TYPE3C	0.150113	0.36392	0.17015	0.6800	1.162
TYPE4C	0.112345	0.31202	0.12964	0.7188	1.119
TYPE5C	-0.213742	0.41522	0.26498	0.6067	0.808
TYPE6C	0.070254	0.23052	0.09288	0.7605	1.073
TYPE1D	0.365366	0.26530	1.89666	0.1685	1.441
<b>TYPE2D</b>	<b>0.978785</b>	<b>0.22593</b>	<b>18.76831</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.661</b>
TYPE3D	0.081122	0.52010	0.02433	0.8761	1.085
TYPE4D	0.315567	0.30812	1.04893	0.3058	1.371
TYPE5D	-0.422498	0.58868	0.51510	0.4729	0.655
TYPE6D	0.060218	0.28997	0.04313	0.8355	1.062

**- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus selon les fluctuations relatives au mois précédent**

The PHREG Procedure

Data Set: REGPOP15.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

	Total	Event	Censored	Percent Censored
	919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8472.735	351.387 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	336.044 with 31 DF (p=0.0001)
	.	.	323.109 with 31 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
POP15B	-0.180665	0.07519	5.77397	0.0163	0.835
FAM	-0.159816	0.12644	1.59766	0.2062	0.852
REF	-0.576198	0.14825	15.10658	0.0001	0.562
AGE2	-0.040502	0.00434	87.24842	0.0001	0.960
SEXEH	0.449390	0.08486	28.04326	0.0001	1.567
Q68	-0.006338	0.01118	0.32152	0.5707	0.994
TRAVFR	0.023670	0.10351	0.05229	0.8191	1.024
TRAVANG	-0.119970	0.09815	1.49403	0.2216	0.887
EXPTRAV	0.605487	0.11586	27.31135	0.0001	1.832
REQU	0.400572	0.09356	8.33047	0.0001	1.493
PARR	0.178697	0.10019	3.18086	0.0745	1.196
CONNA	0.165298	0.13134	1.58393	0.2082	1.180
CONNF	-0.059186	0.12408	0.22752	0.6334	0.943
CONNFA	-0.028428	0.16033	0.03144	0.8593	0.972
CELIBAT	0.370686	0.08617	18.50529	0.0001	1.449
AFRIQUE	-0.320793	0.13280	5.83482	0.0157	0.726
AMERSUD	-0.272960	0.14308	3.63956	0.0564	0.761
AMERNORD	0.728814	0.35727	4.16132	0.0414	2.073
ASIE	-0.366169	0.09786	14.00109	0.0002	0.693
TYPE1C	-1.022009	0.19978	26.16934	0.0001	0.360

TYPE2C	-1.234262	0.25235	23.92208	0.0001	0.291
TYPE3C	0.171705	0.36358	0.22304	0.6367	1.187
TYPE4C	0.129592	0.31212	0.17239	0.6780	1.138
TYPE5C	-0.213413	0.41513	0.26429	0.6072	0.808
TYPE6C	0.049751	0.23079	0.04647	0.8293	1.051
TYPE1D	0.360410	0.26528	1.84579	0.1743	1.434
TYPE2D	0.963681	0.22568	18.23457	0.0001	2.621
TYPE3D	0.078199	0.52042	0.02258	0.8806	1.081
TYPE4D	0.302123	0.30928	0.95427	0.3286	1.353
TYPE5D	-0.364522	0.58847	0.38371	0.5356	0.695
TYPE6D	0.068101	0.29116	0.05471	0.8151	1.070

- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus selon les fluctuations relatives à l'arrivée

The PHREG Procedure

Data Set: REGPOP15.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	8824.122	8465.770	358.352 with 31 DF (p=0.0001)
Score	.	.	343.912 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	329.931 with 31 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
POP15C	-0.197116	0.05439	13.13239	0.0003	0.821
FAM	-0.150051	0.12611	1.41567	0.2341	0.861
REF	-0.593250	0.14846	15.96926	0.0001	0.553
AGE2	-0.040357	0.00433	86.81180	0.0001	0.960
SEXEH	0.450152	0.08486	28.13785	0.0001	1.569
Q68	-0.008343	0.01123	0.55241	0.4573	0.992
TRAVFR	0.023716	0.10323	0.05278	0.8183	1.024

TRAVANG	-0.121937	0.09804	1.54696	0.2136	0.885
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.605033</b>	<b>0.11571</b>	<b>27.34225</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.831</b>
<b>REQU</b>	<b>0.399838</b>	<b>0.09354</b>	<b>18.27337</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.492</b>
PARR	0.168050	0.10003	2.82232	0.0930	1.183
CONNA	0.176040	0.13109	1.80328	0.1793	1.192
CONNF	-0.050094	0.12382	0.16368	0.6858	0.951
CONNFA	-0.036831	0.16020	0.05285	0.8182	0.964
<b>CELIBAT</b>	<b>0.383404</b>	<b>0.08635</b>	<b>19.71612</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.467</b>
<b>AFRIQUE</b>	<b>-0.303672</b>	<b>0.13299</b>	<b>5.21399</b>	<b>0.0224</b>	<b>0.738</b>
AMERSUD	-0.268873	0.14292	3.53902	0.0599	0.764
<b>AMERNORD</b>	<b>0.718518</b>	<b>0.35746</b>	<b>4.04045</b>	<b>0.0444</b>	<b>2.051</b>
<b>ASIE</b>	<b>-0.365275</b>	<b>0.09810</b>	<b>13.86580</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.694</b>
<b>TYPE1C</b>	<b>-1.016461</b>	<b>0.19925</b>	<b>26.02554</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.362</b>
<b>TYPE2C</b>	<b>-1.231804</b>	<b>0.25260</b>	<b>23.78047</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.292</b>
TYPE3C	0.155632	0.36395	0.18286	0.6689	1.168
TYPE4C	0.125424	0.31247	0.16112	0.6881	1.134
TYPE5C	-0.236534	0.41539	0.32425	0.5691	0.789
TYPE6C	0.042530	0.23050	0.03405	0.8536	1.043
TYPE1D	0.396545	0.26562	2.22880	0.1355	1.487
<b>TYPE2D</b>	<b>1.002904</b>	<b>0.22568</b>	<b>19.74924</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.726</b>
TYPE3D	0.095347	0.52068	0.03353	0.8547	1.100
TYPE4D	0.297845	0.30704	0.94099	0.3320	1.347
TYPE5D	-0.339866	0.58899	0.33297	0.5639	0.712
TYPE6D	0.057616	0.28875	0.03981	0.8418	1.059

- Régression du survie incluant le taux de chômage en valeur absolue

The PHREG Procedure

Data Set: REGCHOM.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8473.870	350.252 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	334.961 with 31 DF (p=0.0001)
			321.857 with 31 DF (p=0.0001)

## Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>TCHOM1</b>	<b>-0.108914</b>	<b>0.04805</b>	<b>5.13777</b>	<b>0.0234</b>	<b>0.897</b>
FAM	-0.170644	0.12660	1.81673	0.1777	0.843
<b>REF</b>	<b>-0.581271</b>	<b>0.14826</b>	<b>15.37077</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.559</b>
<b>AGE2</b>	<b>-0.040923</b>	<b>0.00436</b>	<b>88.23712</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.960</b>
<b>SEXEH</b>	<b>0.451199</b>	<b>0.08485</b>	<b>28.27605</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.570</b>
Q68	-0.007094	0.01120	0.40147	0.5263	0.993
TRAVFR	0.024521	0.10334	0.05630	0.8124	1.025
TRAVANG	-0.115245	0.09835	1.37308	0.2413	0.891
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.598868</b>	<b>0.11603</b>	<b>26.63855</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.820</b>
<b>REQU</b>	<b>0.402393</b>	<b>0.09347</b>	<b>18.53310</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.495</b>
PARR	0.189398	0.10030	3.56582	0.0590	1.209
CONNA	0.163092	0.13136	1.54149	0.2144	1.177
CONNF	-0.061182	0.12426	0.24244	0.6225	0.941
CONNFA	-0.022780	0.16032	0.02019	0.8870	0.977
<b>CELIBAT</b>	<b>0.372781</b>	<b>0.08615</b>	<b>18.72288</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.452</b>
<b>AFRIQUE</b>	<b>-0.318435</b>	<b>0.13277</b>	<b>5.75257</b>	<b>0.0165</b>	<b>0.727</b>
AMERSUD	-0.267886	0.14307	3.50587	0.0612	0.765
<b>AMERNORD</b>	<b>0.735750</b>	<b>0.35714</b>	<b>4.24419</b>	<b>0.0394</b>	<b>2.087</b>
<b>ASIE</b>	<b>-0.365102</b>	<b>0.09785</b>	<b>13.92273</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.694</b>
<b>TYPE1C</b>	<b>-1.015656</b>	<b>0.19981</b>	<b>25.83693</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.362</b>
<b>TYPE2C</b>	<b>-1.246874</b>	<b>0.25243</b>	<b>24.39911</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.287</b>
TYPE3C	0.161969	0.36365	0.19838	0.6560	1.176
TYPE4C	0.145009	0.31197	0.21606	0.6421	1.156
TYPE5C	-0.184388	0.41535	0.19707	0.6571	0.832
TYPE6C	0.068940	0.23073	0.08927	0.7651	1.071
TYPE1D	0.339685	0.26507	1.64226	0.2000	1.405
<b>TYPE2D</b>	<b>0.961851</b>	<b>0.22552</b>	<b>18.19035</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.617</b>
TYPE3D	0.075876	0.51991	0.02130	0.8840	1.079
TYPE4D	0.318417	0.30933	1.05962	0.3033	1.375
TYPE5D	-0.379901	0.58824	0.41709	0.5184	0.684
TYPE6D	0.051575	0.29093	0.03143	0.8593	1.053

**- Régression du survie incluant le taux de chômage selon les fluctuations  
relatives au mois précédent**

The PHREG Procedure

Data Set: REGCHOM.\_FIRST\_  
Dependent Variable: ACCES  
Censoring Variable: TRC\_EMPL  
Censoring Value(s): 0  
Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
<b>-2 LOG L</b>	<b>8824.122</b>	<b>8475.487</b>	<b>348.635 with 31 DF (p=0.0001)</b>
Score	.	.	332.959 with 31 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	319.955 with 31 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
TCHOM2	-0.101129	0.05308	3.62954	0.0568	0.904
FAM	-0.159171	0.12657	1.58153	0.2085	0.853
REF	-0.566652	0.14836	14.58865	0.0001	0.567
AGE2	-0.040706	0.00434	87.82501	0.0001	0.960
SEXEH	0.452067	0.08481	28.41070	0.0001	1.572
Q68	-0.007057	0.01117	0.39909	0.5276	0.993
TRAVFR	0.023216	0.10360	0.05022	0.8227	1.023
TRAVANG	-0.125515	0.09832	1.62963	0.2018	0.882
EXPTRAV	0.613580	0.11595	28.00212	0.0001	1.847
REQU	0.397412	0.09354	18.04891	0.0001	1.488
PARR	0.179010	0.10020	3.19180	0.0740	1.196
CONNA	0.170260	0.13149	1.67655	0.1954	1.186
CONNF	-0.058018	0.12419	0.21827	0.6404	0.944
CONNFA	-0.025525	0.16040	0.02532	0.8736	0.975
CELIBAT	0.369969	0.08617	18.43518	0.0001	1.448
AFRIQUE	-0.314950	0.13274	5.62950	0.0177	0.730
AMERSUD	-0.269411	0.14318	3.54065	0.0599	0.764
AMERNORD	0.749380	0.35741	4.39619	0.0360	2.116
ASIE	-0.353320	0.09799	13.00143	0.0003	0.702
TYPE1C	-1.026713	0.19990	26.37878	0.0001	0.358
TYPE2C	-1.252405	0.25253	24.59507	0.0001	0.286
TYPE3C	0.144078	0.36372	0.15691	0.6920	1.155

TYPE4C	0.130580	0.31198	0.17519	0.6755	1.139
TYPE5C	-0.197112	0.41529	0.22528	0.6350	0.821
TYPE6C	0.050459	0.23076	0.04781	0.8269	1.052
TYPE1D	0.358602	0.26532	1.82678	0.1765	1.431
<b>TYPE2D</b>	<b>0.965596</b>	<b>0.22591</b>	<b>18.26877</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.626</b>
TYPE3D	0.099238	0.52017	0.03640	0.8487	1.104
TYPE4D	0.314461	0.30929	1.03373	0.3093	1.370
TYPE5D	-0.376442	0.58835	0.40938	0.5223	0.686
TYPE6D	0.052379	0.29132	0.03233	0.8573	1.054

**- Régression du survie incluant le taux de chômage selon les fluctuations relatives à l'arrivée**

The PHREG Procedure

Data Set: REGCHOM.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: ACCES  
 Censoring Variable: TRC\_EMPL  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
919	711	208	22.63

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	8824.122	8472.581	351.540 with 31 DF (p=0.0001)
Wald			335.830 with 31 DF (p=0.0001)
			322.023 with 31 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>TCHOM3</b>	<b>-0.095701</b>	<b>0.03699</b>	<b>6.69386</b>	<b>0.0097</b>	<b>0.909</b>
FAM	-0.159351	0.12664	1.58319	0.2083	0.853
<b>REF</b>	<b>-0.558037</b>	<b>0.14836</b>	<b>14.14835</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.572</b>
<b>AGE2</b>	<b>-0.040896</b>	<b>0.00437</b>	<b>87.59755</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.960</b>
<b>SEXEH</b>	<b>0.451413</b>	<b>0.08479</b>	<b>28.34570</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.571</b>
Q68	-0.008147	0.01118	0.53076	0.4663	0.992
TRAVFR	0.021676	0.10380	0.04360	0.8346	1.022
TRAVANG	-0.129967	0.09854	1.73947	0.1872	0.878
<b>EXPTRAV</b>	<b>0.628634</b>	<b>0.11641</b>	<b>29.16087</b>	<b>0.0001</b>	<b>1.875</b>

REQU	0.395409	0.09356	17.86285	0.0001	1.485
PARR	0.180052	0.10003	3.23987	0.0719	1.197
CONNA	0.178844	0.13170	1.84411	0.1745	1.196
CONNF	-0.043052	0.12459	0.11941	0.7297	0.958
CONNFA	-0.032023	0.16043	0.03984	0.8418	0.968
CELIBAT	0.365201	0.08619	17.95516	0.0001	1.441
AFRIQUE	-0.309910	0.13279	5.44654	0.0196	0.734
AMERSUD	-0.261942	0.14328	3.34239	0.0675	0.770
AMERNORD	0.782247	0.35791	4.77678	0.0288	2.186
ASIE	-0.330144	0.09877	11.17227	0.0008	0.719
TYPE1C	-1.007000	0.19976	25.41282	0.0001	0.365
TYPE2C	-1.243384	0.25254	24.24005	0.0001	0.288
TYPE3C	0.141603	0.36413	0.15123	0.6974	1.152
TYPE4C	0.120946	0.31187	0.15039	0.6982	1.129
TYPE5C	-0.177219	0.41538	0.18202	0.6696	0.838
TYPE6C	0.081344	0.23080	0.12421	0.7245	1.085
TYPE1D	0.353841	0.26495	1.78360	0.1817	1.425
TYPE2D	0.977430	0.22560	18.77065	0.0001	2.658
TYPE3D	0.094948	0.51975	0.03337	0.8550	1.100
TYPE4D	0.304232	0.30847	0.97271	0.3240	1.356
TYPE5D	-0.389255	0.58829	0.43781	0.5082	0.678
TYPE6D	0.056538	0.28955	0.03813	0.8452	1.058



## V.II SORTIE D'EMPLOI DÉCIDÉE PAR LE RÉPONDANT

### - Régression du survie incluant uniquement les variables de contrôle

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOE.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: DUREE  
 Censoring Variable: TRC\_REP  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

#### Summary of the Number of Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
642	216	426	66.36

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	2589.836	2413.745	176.091 with 24 DF (p=0.0001) 116.477 with 24 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	135.784 with 24 DF (p=0.0001)

#### Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
FAM	0.085409	0.24162	0.12496	0.7237	1.089
REF	0.018770	0.26443	0.00504	0.9434	1.019
<b>AGE2</b>	<b>-0.019046</b>	<b>0.00958</b>	<b>3.94847</b>	<b>0.0469</b>	<b>0.981</b>
SEXEH	0.258136	0.16095	2.57212	0.1088	1.295
Q68	0.029629	0.01971	2.25926	0.1328	1.030
EXPTRAV	0.156399	0.09701	2.59938	0.1069	1.169
REQU	0.098560	0.17862	0.30446	0.5811	1.104
<b>PARR</b>	<b>-0.390729</b>	<b>0.18166</b>	<b>4.62637</b>	<b>0.0315</b>	<b>0.677</b>
CONNA	-0.115874	0.25909	0.20002	0.6547	0.891
CONNF	0.029723	0.21316	0.01944	0.8891	1.030
CONNFA	0.175546	0.30786	0.32515	0.5685	1.192
CELIBAT	-0.220973	0.16419	1.81126	0.1784	0.802
AFRIQUE	0.167591	0.23976	0.48859	0.4846	1.182
AMERSUD	-0.479815	0.30134	2.53535	0.1113	0.619
AMERNORD	0.524120	0.75556	0.48120	0.4879	1.689
ASIE	-0.057968	0.19561	0.08782	0.7670	0.944

JOUR	-0.235594	0.31626	0.55492	0.4563	0.790
SOIR	-0.273831	0.38774	0.49874	0.4801	0.760
HORVAR	0.291431	0.37105	0.61688	0.4322	0.747
<b>SUP</b>	<b>0.621777</b>	<b>0.28179</b>	<b>4.86876</b>	<b>0.0273</b>	<b>1.862</b>
<b>Q21</b>	<b>-0.004688</b>	<b>0.0006498</b>	<b>52.05469</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.995</b>
<b>RECHER</b>	<b>0.762683</b>	<b>0.14538</b>	<b>27.52036</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.144</b>
<b>DEBUT</b>	<b>-0.009130</b>	<b>0.00452</b>	<b>4.08697</b>	<b>0.0432</b>	<b>0.991</b>
MORIG	0.019435	0.18531	0.01100	0.9165	1.020

- **Régression du survie incluant l'indice de l'offre d'emploi en valeur absolue**

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOEMP.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: DUREE  
 Censoring Variable: TRC\_REP  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
642	216	426	66.36

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	2589.836	2403.331	186.506 with 25 DF (p=0.0001)
Score	.	.	123.171 with 25 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	142.019 with 25 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>IOE1</b>	<b>0.024497</b>	<b>0.00750</b>	<b>10.66562</b>	<b>0.0011</b>	<b>1.025</b>
FAM	0.099665	0.24141	0.17044	0.6797	1.105
REF	0.068944	0.26543	0.06747	0.7951	1.071
AGE2	-0.019784	0.00965	4.20156	0.0404	0.980
SEXEH	0.296674	0.16033	3.42418	0.0642	1.345
Q68	0.035650	0.01990	3.21040	0.0732	1.036
EXPTRAV	0.162559	0.09582	2.87811	0.0898	1.177
REQU	0.088977	0.17748	0.25134	0.6161	1.093
PARR	-0.367266	0.18194	4.07471	0.0435	0.693
CONNA	-0.099612	0.25905	0.14787	0.7006	0.905
CONNF	0.015305	0.21458	0.00509	0.9431	1.015

CONNFA	0.245854	0.30928	0.63191	0.4267	1.279
CELIBAT	-0.272508	0.16537	2.71537	0.0994	0.761
AFRIQUE	0.243453	0.24174	1.01418	0.3139	1.276
AMERSUD	-0.403870	0.30425	1.76209	0.1844	0.668
AMERNORD	0.638919	0.75766	0.71112	0.3991	1.894
ASIE	0.069341	0.19987	0.12036	0.7286	1.072
JOUR	-0.274308	0.31523	0.75721	0.3842	0.760
SOIR	-0.324810	0.38808	0.70050	0.4026	0.723
HORVAR	-0.351279	0.37136	0.89476	0.3442	0.704
<b>SUP</b>	<b>0.635037</b>	<b>0.28299</b>	<b>5.03552</b>	<b>0.0248</b>	<b>1.887</b>
<b>Q21</b>	<b>-0.004853</b>	<b>0.0006571</b>	<b>54.54631</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.995</b>
<b>RECHER</b>	<b>0.788270</b>	<b>0.14565</b>	<b>29.29043</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.200</b>
DEBUT	0.016688	0.00866	3.71578	0.0539	1.017
MORIG	0.086268	0.18705	0.21270	0.6447	1.090

**- Régression du survie incluant la population de 15 ans et plus en valeur absolue**

The PHREG Procedure

Data Set: REGPOP15.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: DUREE  
 Censoring Variable: TRC\_REP  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
642	216	426	66.36

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
<b>-2 LOG L</b>	<b>2589.836</b>	<b>2408.407</b>	<b>181.430 with 25 DF (p=0.0001)</b>
Score	.	.	119.080 with 25 DF (p=0.0001)
Wald	.	.	138.011 with 25 DF (p=0.0001)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>POP15A</b>	<b>-0.048892</b>	<b>0.02097</b>	<b>5.43822</b>	<b>0.0197</b>	<b>0.952</b>
FAM	0.093265	0.24130	0.14939	0.6991	1.098
REF	0.066001	0.26635	0.06140	0.8043	1.068
<b>AGE2</b>	<b>-0.018997</b>	<b>0.00958</b>	<b>3.92891</b>	<b>0.0475</b>	<b>0.981</b>

SEXEH	0.299933	0.16162	3.44388	0.0635	1.350
Q68	0.032450	0.01985	2.67215	0.1021	1.033
EXPTRAV	0.167342	0.09602	3.03717	0.0814	1.182
REQU	0.080330	0.17834	0.20289	0.6524	1.084
<b>PARR</b>	<b>-0.385008</b>	<b>0.18251</b>	<b>4.45026</b>	<b>0.0349</b>	<b>0.680</b>
CONNA	-0.072600	0.26116	0.07728	0.7810	0.930
CONNF	0.013756	0.21443	0.00412	0.9488	1.014
CONNFA	0.204881	0.30958	0.43797	0.5081	1.227
CELIBAT	-0.246499	0.16492	2.23403	0.1350	0.782
AFRIQUE	0.203034	0.24085	0.71063	0.3992	1.225
AMERSUD	-0.431542	0.30404	2.01456	0.1558	0.650
AMERNORD	0.566282	0.75674	0.55998	0.4543	1.762
ASIE	0.042491	0.20113	0.04463	0.8327	1.043
JOUR	-0.237697	0.31536	0.56810	0.4510	0.788
SOIR	-0.289734	0.38805	0.55748	0.4553	0.748
HORVAR	-0.313878	0.37056	0.71749	0.3970	0.731
<b>SUP</b>	<b>0.626100</b>	<b>0.28303</b>	<b>4.89349</b>	<b>0.0270</b>	<b>1.870</b>
<b>Q21</b>	<b>-0.004770</b>	<b>0.0006497</b>	<b>53.90783</b>	<b>0.0001</b>	<b>0.995</b>
<b>RECHER</b>	<b>0.783592</b>	<b>0.14580</b>	<b>28.88363</b>	<b>0.0001</b>	<b>2.189</b>
DEBUT	0.015914	0.01156	1.89420	0.1687	1.016
MORIG	0.076461	0.18780	0.16576	0.6839	1.079

### V.III SORTIE D'EMPLOI DÉCIDÉE PAR L'EMPLOYEUR

#### - Régression de survie incluant uniquement les variables de contrôle

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOE.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: DUREE  
 Censoring Variable: TRC\_BOSS  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
642	117	525	81.78

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L Score	1362.424	1306.899	55.525 with 24 DF (p=0.0003) 39.445 with 24 DF (p=0.0245)
Wald	.	.	41.803 with 24 DF (p=0.0136)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
FAM	0.070655	0.33069	0.04565	0.8308	1.073
REF	0.474568	0.31337	2.29335	0.1299	1.607
AGE2	-0.003373	0.01218	0.07668	0.7818	0.997
SEXEH	0.122552	0.21470	0.32582	0.5681	1.130
Q68	0.049047	0.02565	3.65563	0.0559	1.050
EXPTRAV	0.165988	0.15165	1.19798	0.2737	1.181
REQU	0.220959	0.24626	0.80506	0.3696	1.247
PARR	-0.383014	0.24134	2.51863	0.1125	0.682
CONNA	0.111012	0.30860	0.12941	0.7190	1.117
CONNF	-0.058587	0.28119	0.04341	0.8350	0.943
CONNFA	-0.424016	0.39486	1.15314	0.2829	0.654
CELIBAT	-0.065225	0.21513	0.09192	0.7617	0.937
AFRIQUE	0.250840	0.32169	0.60802	0.4355	1.285
AMERSUD	-0.451834	0.41159	1.20514	0.2723	0.636
AMERNORD	-15.309024	1972	0.0000603	0.9938	0.000
ASIE	0.001041	0.25831	0.0000162	0.9968	1.001

JOUR	0.787909	0.72770	1.17233	0.2789	2.199
SOIR	0.450903	0.81937	0.30284	0.5821	1.570
HORVAR	0.396070	0.78120	0.25705	0.6122	1.486
SUP	0.348323	0.32877	1.12250	0.2894	1.417
<b>Q21</b>	<b>-0.002569</b>	<b>0.0006968</b>	<b>13.59352</b>	<b>0.0002</b>	<b>0.997</b>
<b>RECHER</b>	<b>0.408490</b>	<b>0.20319</b>	<b>4.04161</b>	<b>0.0444</b>	<b>1.505</b>
DEBUT	0.001788	0.00469	0.14518	0.7032	1.002
MORIG	0.297302	0.24790	1.43823	0.2304	1.346

**- Régression de survie incluant l'indice de l'offre d'emploi selon les fluctuations relatives au mois précédent**

The PHREG Procedure

Data Set: REGIOEMP.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: DUREE  
 Censoring Variable: TRC\_BOSS  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
642	117	525	81.78

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	1362.424	1301.732	60.692 with 25 DF (p=0.0001)
Score	.	.	46.781 with 25 DF (p=0.0052)
Wald	.	.	47.475 with 25 DF (p=0.0043)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>IOE2</b>	<b>0.010329</b>	<b>0.00476</b>	<b>4.71791</b>	<b>0.0299</b>	<b>1.010</b>
FAM	0.068424	0.32909	0.04323	0.8353	1.071
REF	0.502668	0.31413	2.56056	0.1096	1.653
AGE2	-0.004603	0.01224	0.14128	0.7070	0.995
SEXEH	0.136040	0.21484	0.40098	0.5266	1.146
Q68	0.045600	0.02602	3.07083	0.0797	1.047
EXPTRAV	0.172212	0.14721	1.36861	0.2421	1.188
REQU	0.279987	0.24788	1.27582	0.2587	1.323
PARR	-0.359811	0.24209	2.20893	0.1372	0.698
CONNA	0.138911	0.31183	0.19845	0.6560	1.149

CONNF	-0.018886	0.28357	0.00444	0.9469	0.981
CONNFA	-0.462230	0.39684	1.35669	0.2441	0.630
CELIBAT	-0.022184	0.21686	0.01046	0.9185	0.978
AFRIQUE	0.206585	0.32216	0.41120	0.5214	1.229
AMERSUD	-0.470596	0.41039	1.31492	0.2515	0.625
AMERNORD	-15.169685	2035	0.0000556	0.9941	0.000
ASIE	-0.016466	0.25926	0.00403	0.9494	0.984
JOUR	0.694620	0.72687	0.91323	0.3393	2.003
SOIR	0.311089	0.81981	0.14399	0.7043	1.365
HORVAR	0.294315	0.78030	0.14227	0.7060	1.342
SUP	0.296931	0.33003	0.80948	0.3683	1.346
<b>Q21</b>	<b>-0.002389</b>	<b>0.0006856</b>	<b>12.13878</b>	<b>0.0005</b>	<b>0.998</b>
<b>RECHER</b>	<b>0.408569</b>	<b>0.20370</b>	<b>4.02304</b>	<b>0.0449</b>	<b>1.505</b>
DEBUT	-0.001605	0.00516	0.09680	0.7557	0.998
MORIG	0.366885	0.24973	2.15828	0.1418	1.443

**- Régression de survie incluant la population de 15 ans et plus selon les fluctuations relatives au mois précédant**

The PHREG Procedure

Data Set: REGPOP15.\_FIRST\_  
 Dependent Variable: DUREE  
 Censoring Variable: TRC\_BOSS  
 Censoring Value(s): 0  
 Ties Handling: BRESLOW

Summary of the Number of  
 Event and Censored Values

Total	Event	Censored	Percent Censored
642	117	525	81.78

Testing Global Null Hypothesis: BETA=0

Criterion	Without Covariates	With Covariates	Model Chi-Square
-2 LOG L	1362.424	1301.686	60.737 with 25 DF (p=0.0001)
Score	.	.	47.240 with 25 DF (p=0.0046)
Wald	.	.	47.107 with 25 DF (p=0.0048)

Analysis of Maximum Likelihood Estimates

Variable	Parameter Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > Chi-Square	Risk Ratio
<b>POP15B</b>	<b>-0.022654</b>	<b>0.01066</b>	<b>4.51399</b>	<b>0.0336</b>	<b>0.978</b>
FAM	0.065473	0.32922	0.03955	0.8424	1.068
REF	0.493468	0.31380	2.47286	0.1158	1.638

AGE2	-0.004631	0.01222	0.14349	0.7048	0.995
SEXEH	0.135129	0.21465	0.39629	0.5290	1.145
Q68	0.045559	0.02599	3.07194	0.0797	1.047
EXPTRAV	0.178530	0.14637	1.48766	0.2226	1.195
REQU	0.282294	0.24797	1.29596	0.2550	1.326
PARR	-0.358291	0.24227	2.18714	0.1392	0.699
CONNA	0.132893	0.31188	0.18157	0.6700	1.142
CONNF	-0.022430	0.28347	0.00626	0.9369	0.978
CONNFA	-0.449477	0.39685	1.28280	0.2574	0.638
CELIBAT	-0.026758	0.21671	0.01524	0.9017	0.974
AFRIQUE	0.193302	0.32267	0.35888	0.5491	1.213
AMERSUD	-0.476915	0.41016	1.35201	0.2449	0.621
AMERNORD	-15.175720	2051	0.0000547	0.9941	0.000
ASIE	-0.020741	0.25940	0.00639	0.9363	0.979
JOUR	0.713763	0.72686	0.96428	0.3261	2.042
SOIR	0.336065	0.81964	0.16811	0.6818	1.399
HORVAR	0.312568	0.78024	0.16048	0.6887	1.367
SUP	0.301928	0.32962	0.83905	0.3597	1.352
Q21	-0.002376	0.0006854	12.02146	0.0005	0.998
RECHER	0.404892	0.20383	3.94591	0.0470	1.499
DEBUT	-0.000445	0.00501	0.00787	0.9293	1.000
MORIG	0.363512	0.24938	2.12479	0.1449	1.438