

## Temporalités de l'insertion professionnelle

### Une approche longitudinale

par Henri Eckert et Saïd Hanchane\*

*Cherchant à cerner le rôle de l'école dans les parcours d'insertion, les auteurs proposent une approche qui associe la construction d'un cadre interprétatif a priori et une démarche statistique longitudinale.*

Le temps n'est plus où l'insertion professionnelle apparaissait, pour reprendre une expression de Michel Vernières, « comme un phénomène quasi-insistantané, un simple passage de l'inactivité à l'activité » (1997, p. 10). L'allongement des durées d'accès aux premiers emplois et l'éloignement variable des perspectives de stabilisation dans une situation de travail pérenne – perceptibles depuis le milieu des années soixante-dix mais accentués au cours de la période récente – ne cessent d'attirer aujourd'hui une attention inquiète sur ce qu'il est convenu d'appeler désormais un processus. L'observation, sur une période de neuf ans, de l'insertion professionnelle de jeunes adultes sortis de formation initiale au niveau du baccalauréat en 1983, offrait dès lors l'opportunité d'en explorer certains aspects. Si leur situation en novembre 1992 incite à un optimisme prudent – la plupart d'entre eux occupent en effet un emploi à cette date – il n'en reste pas moins qu'une part non négligeable se tient provisoirement ou plus durablement à l'écart du marché du travail, tandis que

d'autres subissent l'épreuve, parfois répétée, du chômage. Nous ne surprendrons pas en indiquant d'emblée que les femmes sont plus fréquemment exposées à ces divers aléas que les hommes. Cette inégalité fondamentale ne nous paraît pas, toutefois, épuiser l'explication des variabilités constatées dans l'évolution des situations individuelles tout au long de la période : les hommes qui connaissent des épisodes de chômage ou d'inactivité ne sont pas rares et, plus significativement encore, ils ne sont pas moins soumis au risque de récurrence du chômage. « La transition professionnelle serait ainsi une forme institutionnelle de mobilisation-démobilisation de certaines fractions de la main-d'œuvre, en particulier les plus instables, mais pas seulement. Elle serait une des formes contemporaines de fonctionnement de l'appel-rejet de la main-d'œuvre dans une société salariale » écrit à ce propos José Rose (1996, p. 68). Ce mécanisme d'appel-rejet de la main-d'œuvre manifeste un aspect essentiel de la segmentation du marché du travail.

« Ce sont les trajectoires professionnelles des salariés qui vont différencier les segments du marché du travail (mobilité ascendante le long de filières qualifiantes, sur le marché primaire ; mobilité forcée et sans profit pour le salarié, avec des périodes de chômage récurrentes, sur le marché secondaire) » font remarquer O. Favereau, M. Sollogoub et J.-A. Zighera (1991, p. 4). Ce point de vue présente pour nous, avant tout, l'avantage de mettre en évidence le caractère crucial de la récurrence du chômage dans la détermination des segments primaires et secondaires du marché du travail : les itinéraires discontinus,

\* **Henri Eckert**, sociologue, est chargé d'études au Céreq. Ses travaux portent sur l'insertion des jeunes, l'évolution des qualifications et du travail. Il a publié récemment « Au travail citoyens » (in Autrement : *Le travail c'est quoi ?* octobre 1997) et, avec Paul Bouffartigue : *Le travail à l'épreuve du salariat, à propos de la fin du travail*, L'Harmattan, octobre 1997.

**Saïd Hanchane**, économiste, est chargé d'études au Céreq. Ses travaux portent sur l'insertion, la mobilité et l'analyse économique de la formation professionnelle continue. Il a publié récemment, avec François Avenir, un rapport pour le Commissariat général du plan : *Justice sociale et formation continue dans l'entreprise* (juillet 1997) et, avec Didier Balsan et Patrick Werquin, dans *Economie et Statistique* : « Mobilité professionnelle initiale : éducation contre expérience professionnelle. Un modèle Probit à effet aléatoire » (1996 - 9).

entrecoupés fréquemment de périodes de chômage ou d'inactivité, sont spécifiques d'individus cantonnés sur le marché externe. En quoi se différencient-ils de ceux qui ont accédé à un marché interne ? À ce premier avantage s'en ajoute un second : celui d'insister sur la nécessité d'une approche longitudinale de ces mécanismes de segmentation. Les modalités d'accès au(x) premier(s) emploi(s) expliqueraient bien plus tard les barrières à l'entrée dans les emplois des marchés internes (Taubman et Wachter, 1986). Mais la prise en compte des itinéraires individuels au cours du processus d'insertion professionnelle, de leur singularité et, plus particulièrement, des significations qu'ils peuvent revêtir, tant pour les individus eux-mêmes que pour leurs employeurs successifs et, bien entendu, pour l'observateur qui tente de les analyser, se heurte à de multiples difficultés. Le risque, en particulier pour l'observateur, d'accorder au traitement des données empiriques une puissance exagérée dans la mesure où l'interprétation structurelle – i.e. la mise en perspective théorique – est faite *a posteriori* et laissée largement à la guise du chercheur ou de ses objectifs prioritaires, n'en constitue certainement pas le moindre. Poser la question des facteurs empiriques qui, outre le sexe, jouent un rôle déterminant dans le mécanisme d'appel-rejet de la main-d'œuvre juvénile au cours de la transition professionnelle – c'est-à-dire dans l'occupation, par les nouveaux venus sur le marché du travail, d'emplois plus ou moins stables et leur risque de chômage – implique dès lors de construire un cadre interprétatif *a priori*. Cette exigence peut, seule, nous garantir contre les risques d'une interprétation exclusivement *a posteriori*.

C'est pourquoi, avant d'entrer dans le vif du sujet, nous nous attacherons à préciser le cadre dans lequel nous inscrivons notre questionnement (1<sup>e</sup> partie). Mais parce que nous pensons qu'il ne suffit pas de mobiliser des données longitudinales pour prendre effectivement en compte la dimension temporelle des parcours, il nous faudra expliciter notre approche méthodologique (2<sup>e</sup> partie). C'est seulement après ces deux détours, inévitables, que nous exposerons nos résultats (3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> partie).

## CADRE PROBLÉMATIQUE

L'approche longitudinale des parcours individuels pose inévitablement la question des « formes d'intelligibilité sociologique mise en œuvre » (De Coninck et Godard, 1990, p. 23) dans l'analyse des données recueillies, quelle que soit la nature de ces données. Si « l'impensé de la démarche biographique réside

dans le manque de réflexion sur la construction sociologique des temporalités biographiques et sur les formes de causalité qui en découlent (ou qui les accompagnent) » (*ibid.*, p. 25), selon le point de vue de F. De Coninck et F. Godard, la question ne s'en pose pas moins lorsque le sociologue est confronté à cette sorte de trame d'une biographie que constitue la succession des états connus par un individu entre deux dates choisies. Comment distinguer, dans le donné brut d'un calendrier du type de ceux qui résument les itinéraires individuels dans les enquêtes du Céreq, les diverses formes ou strates de causalité temporelle ? Le problème est – identiquement – celui « des conditions de possibilité d'une sorte de grammaire temporelle des pratiques, non pour atteindre un langage formalisé unitaire, illusion permanente de l'empirisme logique, mais afin de s'entendre sur la reconnaissance de figures temporelles pour aider au contrôle du recours à des enchaînements temporels complexes dans l'interprétation du matériel biographique » (*ibid.*, p. 25). Ces figures temporelles, que les auteurs désignent encore plus explicitement comme des « figures causalo-temporelles », délimitent en quelque sorte les unités constitutives d'une syntaxe des processus inscrits dans la durée : c'est dans le jeu des combinaisons possibles de ces divers éléments que se construisent les schémas interprétatifs des biographies. F. De Coninck et F. Godard distinguent, à partir de là, trois modèles qu'ils qualifient respectivement d'archéologique, processuel et structurel. Si la démarche archéologique s'enquiert « d'un point origine pertinent à partir duquel d'autres événements vont se mettre en place », le modèle processuel s'intéresse à « la forme du processus lui-même et, à travers cette forme, [aux] éléments causaux à l'œuvre », tandis que l'approche structurelle s'attache « aux temporalités qui débordent une biographie particulière et [met] en rapport cette biographie avec ces temporalités » (*ibid.* p. 30).

Le matériau que nous avons utilisé n'a pas manqué de nous confronter très directement aux questions que nous venons d'évoquer. Nous disposons, d'une part, d'informations relatives aux individus au moment de leur sortie de formation, c'est-à-dire d'un ensemble de données que nous proposons de considérer comme archéologiques dans la mesure où elles désignent des caractéristiques définitivement acquises par chaque individu au moment où il quitte le système de formation initiale. Si l'on veut bien admettre que sortie du système de formation et entrée sur le marché du travail coïncident peu ou prou dans la plupart des cas, ce passage peut être légitimement choisi comme « point origine pertinent », pour reprendre l'expression

de F. de Coninck et F. Godard, rapportée plus haut. Dans un langage emprunté à P. Bourdieu, nous pourrions dire que l'ensemble des caractéristiques scolaires acquises par l'individu en cours de formation initiale constitue l'essentiel du capital culturel qu'il va tenter de valoriser sur le marché du travail. Ce capital culturel représente le donné originel de l'individu au moment où il se présente sur le marché du travail<sup>1</sup>. Dans quelle mesure le type d'enseignement reçu ou de qualification obtenue avant l'entrée sur le marché du travail, le succès ou l'échec au diplôme final, ou encore la poursuite d'études après le baccalauréat, même non couronnée par l'obtention d'un diplôme de l'enseignement supérieur déterminent-ils le parcours de l'individu dans sa vie ultérieure ? Ces influences n'auraient-elles pas tendance à épuiser progressivement leurs effets au profit de déterminations plus actuelles ou pour le moins plus récentes ? Chaque parcours individuel ne se construirait-il pas plutôt au fur et à mesure des expériences successives réalisées sur le marché du travail, chacune constituant le socle nouveau et décisif de la suivante, ou la nouvelle strate, déterminante, d'une configuration jamais achevée ? Or nous disposons, d'autre part, d'informations suffisantes sur les itinéraires individuels, à partir desquelles nous pouvons élaborer, par exemple, divers indicateurs de succession, de fréquence ou de durée dans des situations différentes ; en somme de toute une information d'ordre processuel. Quelle part dans l'hétérogénéité des parcours professionnels de chacun revient à ce que nous pourrions désigner comme l'expérience accumulée au fil de son histoire post-scolaire ? Etant donnée la durée d'observation, se posait enfin la question des effets sur les itinéraires des variations de conjoncture. Quelle peut être l'incidence sur les biographies individuelles de ces temporalités qui les débordent et les enveloppent ? Quels rapports se tissent entre le vécu individuel et des phénomènes économiques, appréhendés dans leurs durées respectives ?

Tel que formulé jusqu'ici, notre questionnement apparaît, pour reprendre une formule de Raymond

Boudon, de type « factoriel » (1973, p.13)<sup>2</sup>: quelle peut être l'influence des différentes variables dont nous disposons, indicatrices des diverses temporalités à l'œuvre dans le développement des carrières individuelles, pour rendre compte des probabilités d'emploi ou de chômage de chacun au cours de son itinéraire ? Or il se trouve que de nombreuses variables – que nous avons décidé de considérer comme des variables archéologiques au même titre que le sexe – caractérisent l'acquis scolaire de l'individu au moment de sa sortie de formation. Elles permettent donc, en d'autres termes, de cerner les effets de filtre produits par le dispositif de formation : aux caractéristiques qui différencieraient les individus avant leur entrée dans le dispositif de formation, ou en dehors de celui-ci, s'ajoutent désormais des distinctions produites par lui. Elles rendent ainsi compte du rôle d'instance d'orientation (*selection agence*, Sorokin, 1959) joué par l'école, rôle dont l'efficacité en termes de mobilité sociale et de réduction des inégalités est précisément remise en cause par Raymond Boudon dans son ouvrage *L'inégalité des chances* (1973)<sup>3</sup>. S'il en va ainsi en termes d'inégalité des statuts de destination des individus, ne pourrait-on supposer que l'effet de filtre joué par le système de formation, et par conséquent la temporalité archéologique qu'elle induit, sont insuffisantes à expliquer les inégalités observées entre les individus dans l'accès à l'emploi et le maintien dans une situation d'activité effective et, inversement, dans le risque du chômage ? Ou pour le moins que cet ensemble de déterminations perd de son efficacité au fil du temps ? Notre hypothèse centrale pourrait donc être formulée en termes d'épuisement des déterminations d'ordre archéologique au profit des causalités, ou des temporalités, d'ordre processuel ou structurel.

La question vaut toutefois d'être formulée plus généralement en ces termes : comment fonctionne, pour reprendre une autre formule de Raymond Boudon, le « système d'instances d'orientation »<sup>4</sup> dans son

<sup>1</sup> S'il n'y a rien d'illégitime à considérer comme archéologiques des caractéristiques acquises par un individu au cours de son histoire, dès lors que ces caractéristiques sont définitivement acquises par lui, au terme d'une étape achevée de son histoire et dès lors que ce terme est connu, il n'en reste pas moins que les termes utilisés demeurent paradoxaux. Nous voudrions ici seulement attirer l'attention du lecteur sur le fait que – *stricto sensu* – seul le sexe pourrait être considéré comme variable archéologique, puisqu'il constitue la seule variable individuelle qui ne se modifie (généralement) pas au cours de la vie. Origine sociale et origine géographique sont en effet susceptibles de varier au gré des mobilités des ascendants tout au long de l'enfance et de la jeunesse d'un individu. Que cette remarque puisse aider à surmonter le paradoxe des termes employés !

<sup>2</sup> L'auteur écrit notamment : « Une des raisons principales de la crise de la théorie de la mobilité sociale réside précisément dans le fait qu'on a généralement cherché à lui donner une forme "factorielle", c'est-à-dire à identifier des facteurs de la mobilité dont les actions étaient conçues comme s'ajoutant les unes aux autres ».

<sup>3</sup> Citons simplement ce passage tiré de la conclusion : « Bien que le niveau scolaire soit un déterminant puissant du statut social de destination, les discordances entre structures sociales et structures scolaires ont pour effet que le statut de destination apparaît comme le résultat d'un processus aléatoire » (p. 217).

<sup>4</sup> Voir Raymond Boudon (1973) : « Ce que nous retiendrons surtout pour notre part de la théorie sorokinienne, c'est le principe selon lequel les mécanismes générateurs de l'inégalité des chances doivent être conçus comme résultant du filtrage des individus par un système d'instances d'orientation. » (p. 16).

ensemble ? Il nous paraît, en effet, licite de considérer le marché du travail, à l'instar du dispositif de formation, comme une autre instance d'orientation, celle-là même qui filtre les accès aux emplois. Ces deux instances ne fonctionnent pas indépendamment l'une de l'autre : les caractéristiques d'un individu particulier au moment où il quitte le dispositif de formation initiale constituent autant de signaux de son employabilité, sur la base desquels se déterminent les employeurs éventuels. La question de la permanence de cet ensemble de signaux se pose dès lors que l'évolution de la situation de l'individu vis-à-vis de l'emploi produit de nouveaux signaux qui interviendront dans les décisions d'employeurs ultérieurs. Alors que l'école a produit ses effets de signalement, le marché du travail continue de produire les siens. Jusqu'à quel point une concurrence entre ces deux mécanismes de signalement se vérifie-t-elle ? Ou, *a contrario*, à partir de quel moment cette concurrence cesse-t-elle au profit des seuls signalements résultant des diverses situations vécues par l'individu sur le marché du travail ? À moins que l'efficacité des caractéristiques scolaires de l'individu ne perdure à travers la forme même de l'itinéraire d'un individu donné ? Enfin : quel est, dans ce jeu complexe, le rôle de la conjoncture économique ?

Ainsi, un individu doté d'un ensemble de caractéristiques personnelles que nous désignerons par (a), sort du système de formation nanti en outre de l'ensemble de caractéristiques scolaires (b), dépendantes de (a). L'ensemble des variables (a) et (b) constitue le donné

archéologique de l'individu au moment de son entrée sur le marché du travail et ses effets relèvent de la temporalité archéologique des biographies. Au moment de l'évaluation de sa probabilité d'être au chômage, il a acquis sur le marché du travail un nouvel ensemble de caractéristiques qui décrivent les états successifs qu'il a connus et que nous désignerons par (c). L'ensemble (c), dépendant de (a) et (b), constitue l'acquis processuel de l'individu et ses effets relèvent de la temporalité processuelle. Dans la mesure où nous connaissons à la fois le parcours des individus depuis leur sortie de l'école et le type de qualification qu'ils ont acquis dans le dispositif de formation, nous pouvons évaluer l'effet des variables (b) et (c) et vérifier l'effet des deux instances d'orientation que sont l'école et le marché du travail. Par contre, l'ensemble des caractéristiques désignées par (a) relève d'une hétérogénéité non observée et/ou non observable, exception faite pour celle qui relève de la différence des sexes, que nous prenons en compte. La temporalité induite par les fluctuations de la conjoncture économique – qui relèvent de l'ensemble (d) – constitue la temporalité structurelle : ces mouvements conjoncturels s'inscrivent dans la durée plus longue des phénomènes économiques, dont ils manifestent à tout moment la réalité. Ils déterminent en cela l'instance d'orientation qu'est le marché du travail (tableau 1). L'analyse des effets de ces différentes temporalités implique nécessairement la mise en œuvre d'une approche longitudinale.

Tableau 1  
Présentation des différents ensembles de variables

	Temporalité archéologique	Temporalité processuelle	Temporalité structurelle
Ensemble (a)	Caractéristiques antérieures des individus (exp : sexe)		
Ensemble (b)	Caractéristiques acquises par les individus dans le système de formation (exp : type de formation)		
Ensemble (c)		Caractéristiques de l'individu sur le marché du travail à un moment donné (exp : nombre d'épisodes de chômage à une date donnée)	
Ensemble (d)			Tendances de la conjoncture économique

## DÉMARCHE ADOPTÉE

### UNE APPROCHE LONGITUDINALE

La disposition de données longitudinales n'est qu'une condition, nécessaire mais certainement pas suffisante, d'une approche pleinement longitudinale. C'est la relation séquentielle entre les quatre ensembles de variables (a), (b), (c) et (d) qui constitue l'enjeu véritable : le parcours d'un individu depuis la sortie du système de formation initiale jusqu'à sa situation à une date donnée sur le marché du travail résulte, en effet, de la combinaison des effets de ces différentes variables, à travers les instances d'orientation qui les produisent. Dès lors que l'on souhaite expliquer la probabilité pour un individu donné d'être au chômage à différents moments de son itinéraire, estimer autant de modèles que de dates retenues empêche de prendre en compte l'hétérogénéité individuelle non observée et/ou non observable, tandis que l'effet de la conjoncture économique ne peut être identifié. Lire la trajectoire de cet individu à travers les résultats de ces différents modèles ne permet pas d'en saisir véritablement le sens : la relation séquentielle entre les différentes variables tout au long du parcours sur le marché du travail n'est pas appréhendée. Si l'on se borne, en outre, à expliquer le chômage à la dernière des dates retenues, l'effet des variables processuelles a tendance à être surestimé par rapport à l'effet des variables archéologiques. En fait, plus la date à laquelle on décide d'expliquer le risque de chômage s'éloigne de la date de sortie du système de formation, plus l'effet des variables archéologiques est estompé. La porte est alors ouverte à des interprétations qui tendent à négliger le rôle de l'instance d'orientation qu'est l'école. Mais une telle interprétation repose sur une mauvaise appréciation des effets combinés des variables mises en jeu, résultant d'une mauvaise spécification du modèle statistique. L'estimation d'un modèle unique, qui viserait à expliquer la probabilité de chômage aux différentes dates choisies mais qui ne tiendrait pas compte de l'hétérogénéité individuelle non observée et/ou non observable – voir l'ensemble (a) –, aboutirait de même à des interprétations faussées. En effet, postuler l'homogénéité individuelle reviendrait à faire une hypothèse implicite d'indépendance des effets des variables omises de l'ensemble (a) par rapport aux variables explicatives du modèle. L'hétérogénéité individuelle non observée et/ou non observable est considérée comme faisant partie du résidu, indépendant des variables explicatives du modèle. Tel ne saurait être – *a priori* – le cas. Cette hypothèse, généralement non vérifiée mais nécessaire sur des données en coupe, conduit inévitablement à des estimateurs

biaisés. Or l'un des avantages des données longitudinales réside précisément dans la possibilité de décomposer le résidu du modèle : alors qu'une partie relève de l'hétérogénéité individuelle, l'autre est purement aléatoire et indépendante des variables explicatives. Il devient alors possible de contrôler l'effet des variables omises pour aboutir à une évaluation satisfaisante des effets des autres variables.

Le modèle mis en œuvre vise à évaluer la probabilité du chômage à cinq dates différentes. La variable dépendante est de type qualitatif et binaire : à chacune des dates considérées, l'individu peut être ou non au chômage. Nous souhaitons distinguer explicitement deux types de variables explicatives, celles de type archéologique qui, bien sûr, ne varient pas dans le temps et les variables processuelles qui évoluent avec le temps. Cet objectif nous a conduit à opter pour un modèle « Probit » longitudinal : en effet l'estimation consistante des paramètres d'un modèle « Logit » longitudinal nécessite le recours à la méthode du maximum de vraisemblance conditionnelle qui, par construction, conduit à éliminer toute variable constante dans le temps, ici les variables archéologiques (Chamberlain, 1984 ; Heckman, 1981 ; Hsiao, 1992 ; Maddala, 1987). Nous souhaitons également tenir compte de l'effet individuel, qui traduit l'hétérogénéité non observable et/ou non observée, supposée constante au cours du temps. Dans l'estimation consistante d'un modèle « Probit » longitudinal, l'effet individuel traduisant l'hétérogénéité individuelle est par construction de type aléatoire. Plus particulièrement, les variables processuelles permettent d'expliquer à chaque date la situation de l'individu en fonction des situations qu'il a connues au cours de son parcours sur le marché du travail jusqu'à la fin du mois qui précède cette date. Ainsi est prise en compte la dépendance d'état. La situation d'un individu à une date donnée est, par conséquent, le résultat d'un mécanisme complexe qui met en œuvre l'ensemble des caractéristiques processuelles (c), des variables archéologiques observées (b), et l'effet individuel traduisant l'hétérogénéité individuelle (a). La construction des variables explicatives, la spécification et l'estimation du modèle autorisent une approche systémique. On peut, en effet, considérer que l'effet individuel conditionne les variables archéologiques scolaires, qui elles-mêmes conditionnent les variables processuelles. C'est cet enchaînement complexe qui explique la situation de l'individu à un moment donné sur le marché du travail. Sur la base de cette approche, qu'autorise notre modèle, nous pouvons éprouver la validité de conclusions qui affirment le gommage des effets des variables



### Le modèle « Probit à effet aléatoire »

Dans le cas d'un modèle à effet aléatoire, la variable ( $U_i$ ) tenant compte de l'effet individuel est considérée comme aléatoire. On observe  $y_{it}$  qui évalue le fait d'être ou non au chômage pour un individu à la date  $t$ , selon la règle :

$$y_{it} = \begin{cases} 1 & \text{si } y_{it}^* > 0 \\ 0 & \text{si } y_{it}^* \leq 0 \end{cases}$$

Avec  $y_{it}^* = \alpha + \beta' x_{it} + U_i + \varepsilon_{it}$

$y_{it}^*$  est la variable latente non observée,

$\alpha$  est la constante du modèle,

$x_{it}$  regroupe l'ensemble des variables du modèle parmi lesquelles les variables archéologiques et les variables processuelles,

$U_i$  représente l'effet individuel traduisant l'hétérogénéité non observée et/ou non observable.

On suppose que le terme aléatoire  $w_{it} = U_i + \varepsilon_{it}$  suit une loi normale d'espérance nulle. On a

$$\begin{aligned} \text{prob}(y_{it} = 1) &= \text{prob}(\varepsilon_{it} > -\alpha - \beta' x_{it} - U_i) \\ &= \text{prob}\left(\tilde{\varepsilon}_{it} > -\tilde{\alpha} - \tilde{\beta}' x_{it} - \left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)^{1/2} \tilde{U}_i\right) \end{aligned}$$

Avec

$$\tilde{\varepsilon}_{it} = \frac{\varepsilon_{it}}{\sigma_\varepsilon}, \quad \tilde{\alpha} = \frac{\alpha}{\sigma_\varepsilon}, \quad \tilde{\beta} = \frac{\beta}{\sigma_\varepsilon}, \quad \tilde{U}_i = \frac{U_i}{\sigma_u}, \quad \text{et} \quad \tilde{\sigma} = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_\varepsilon^2}$$

$\rho$  mesure la part de la variance due à l'effet individuel dans la variance totale du terme d'erreur.

On a donc :

$$\text{prob}(y_{it} = 1) = \Phi\left(\tilde{\alpha} + \tilde{\beta}' x_{it} + \left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)^{1/2} \tilde{U}_i\right)$$

Dans le cas général, avec :  $d_{it} \in \{0,1\}$

$$\text{prob}(y_{it} = d_{it}) = \Phi\left(\left[\tilde{\alpha} + \tilde{\beta}' x_{it} + \left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)^{1/2} \tilde{U}_i\right] (2d_{it} - 1)\right)$$

On remarque, de plus, que conditionnellement à  $\tilde{U}_i$ , le terme d'erreur

$$\tilde{\varepsilon}_{it} + \left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)^{1/2} \tilde{U}_i$$

suit une loi normale de moyenne

$$\left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)^{1/2} \tilde{U}_i$$

et de variance unitaire. En conditionnant par rapport à  $U_i$  (Heckman [1981]), on obtient : (1)

$$\text{prob}(y_{it} = d) = \int_{-\infty}^{\infty} \prod_{t=1}^T \Phi\left(\left(\tilde{\alpha} + \tilde{\beta}' x_{it}\right) (2d_{it} - 1) / \tilde{U}_i\right) \phi(\tilde{U}_i) d\tilde{U}_i$$

$\Phi(\tilde{U}_i)$  est la fonction de répartition d'une loi normale d'espérance

$$\left(\frac{\rho}{1-\rho}\right)^{1/2} \tilde{U}_i$$

et de variance unitaire. On suppose que  $\tilde{U}_i$  suit une loi normale centrée et réduite.

Pour les évaluations des fonctions de répartition des lois normales, il existe des approximations performantes. En revanche, l'intégration par rapport à  $U_i$  nécessite l'utilisation de méthodes particulières. Afin d'optimiser ce calcul, Butler et Moffitt [1982] proposent l'utilisation de la méthode de la quadrature gaussienne, qui se base sur la formule d'intégration hermitienne :

$$\int_{-\infty}^{\infty} \exp(-z^2) g(z) dz = \sum_{j=1}^G w_j g(z_j)$$

Ici  $g(z)$  correspond à

$$\prod_{t=1}^T \Phi\left(\left(\tilde{\alpha} + \tilde{\beta}' x_{it}\right) (2d_{it} - 1) / \tilde{U}_i\right)$$

qui est une fonction de  $z = \tilde{U}_i \exp(-z^2)$ . Cette dernière est une fonction proportionnelle à l'expression de la loi normale centrée réduite en  $U_i$ . La formule d'intégration s'applique donc.

Ainsi, cette méthode consiste à évaluer l'intégrale à partir de la somme pondérée de la fonction  $g$  évaluée en un nombre réduit de points. Butler et Moffitt (1982) montrent, sur un exemple, une relative stabilité des résultats avec un nombre réduit de points d'évaluations<sup>1</sup> (cinq au maximum).

(1) On trouvera les références sur les points d'évaluations et les poids nécessaires dans Butler et Moffitt (1982).

archéologiques par ceux des variables processuelles. Le modèle « Probit à effet aléatoire » mis en œuvre est décrit dans l'encadré ci-contre.

### **DES DONNÉES LONGITUDINALES**

Le Céreq a réalisé, en octobre 1992, une enquête originale auprès d'individus inscrits au baccalauréat en juin 1983, sortis de formation à ce niveau, soit directement après l'examen, soit après une poursuite d'études post-baccalauréat, interrompue avant l'obtention d'un diplôme de niveau supérieur. L'originalité de l'enquête tient au fait qu'elle sollicitait pour la troisième fois 5500 personnes, choisies parmi des personnes interrogées sur leur insertion professionnelle à deux reprises déjà, en 1986 et 1988, dans le but de faire le point sur leurs parcours depuis l'interrogation précédente et donc le déroulement de leurs carrières. L'enquête, menée par voie postale, a permis de réunir 2215 réponses exploitables. Ainsi, le recueil, en trois étapes, d'une information relativement précise sur les situations successives des individus concernés, au cours d'une période de neuf ans environ, inscrit leur insertion professionnelle dans la perspective de leurs mobilités ultérieures. Un « calendrier » qui fournit la situation de l'individu mois après mois – synthétise les parcours et fournit pour chacun ce que nous désignons comme la trame de sa biographie individuelle.

C'est précisément cette trame qui nous intéresse ici. Le calendrier court du mois de juin 1983 au mois d'octobre 1992 très exactement, soit une durée totale de 113 mois. Les sept situations repérées sont les suivantes : études à plein temps, service national, recherche d'emploi, stage de formation, emploi et inactivité (le graphique 1 de la page 56 donne l'évolution globale de la cohorte). Il devenait, par conséquent, possible de déterminer pour chaque individu les séquences successives de son itinéraire particulier, de les dénombrer et de les mesurer. La succession de ces séquences ouvrait la possibilité d'une comparaison des parcours observés et la construction d'une typologie ; ce n'est pas la perspective que nous avons choisie dans la mesure où il nous a paru plus intéressant d'évaluer l'effet de certaines variables sur la probabilité pour chaque individu d'être en situation d'emploi ou de recherche d'emploi à une date donnée. Les variables susceptibles d'être mises en jeu apparaissaient de natures différentes dans la mesure où il pouvait s'agir de variables construites à partir des itinéraires individuels ou de variables fournies directement par les données d'enquêtes. Mais plutôt que d'avancer dans l'exposé des différentes variables, il nous paraît essentiel d'explicitier ce que nous considérons comme une sorte de pari.

Que pouvions-nous dire au sujet d'itinéraires individuels en nous appuyant délibérément sur les seules informations décrites précédemment ? Le pari consiste à n'utiliser que cette information minimale et se justifie par la volonté d'éviter tout préjugé dans notre analyse. Un exemple éclairera mieux notre intention : un emploi peut-il être considéré comme stable s'il repose sur un contrat à durée indéterminée ? La question se pose dès lors que des pratiques sectorielles particulières ou une conjoncture marquée par la multiplication des licenciements pour raison économique mettent en péril la pérennité d'un tel emploi. Inversement, un emploi sur contrat à durée déterminée doit-il être considéré comme précaire pour cette seule raison qu'il comporte une échéance prévue, alors que le recrutement sur ce type de contrat peut préfigurer une pérennisation dans l'emploi ?<sup>5</sup> Le problème peut être résumé ainsi : le recours à toute nomenclature comporte toujours le risque d'imposer un sens *a priori* à des événements susceptibles de s'inscrire dans des dynamiques toutes différentes. Nous avons donc renoncé d'emblée à une caractérisation des emplois occupés par les individus, d'autant que celle-ci se révélait difficile, sinon impossible, du fait de lacunes dans le recueil de l'information. Ce choix présentait enfin à nos yeux l'avantage de permettre une focalisation sur la dynamique même des itinéraires individuels dans une perspective d'analyse longitudinale.

### **LA CONSTRUCTION DES VARIABLES**

La variable dépendante désigne l'état de l'individu vis-à-vis du chômage à chacune des cinq dates retenues, à savoir le mois d'octobre des années 1988, 89, 90, 91 et 92. Elle vaut « 1 » quand l'individu est au chômage, « 0 » dans tous les autres cas (voir graphique).

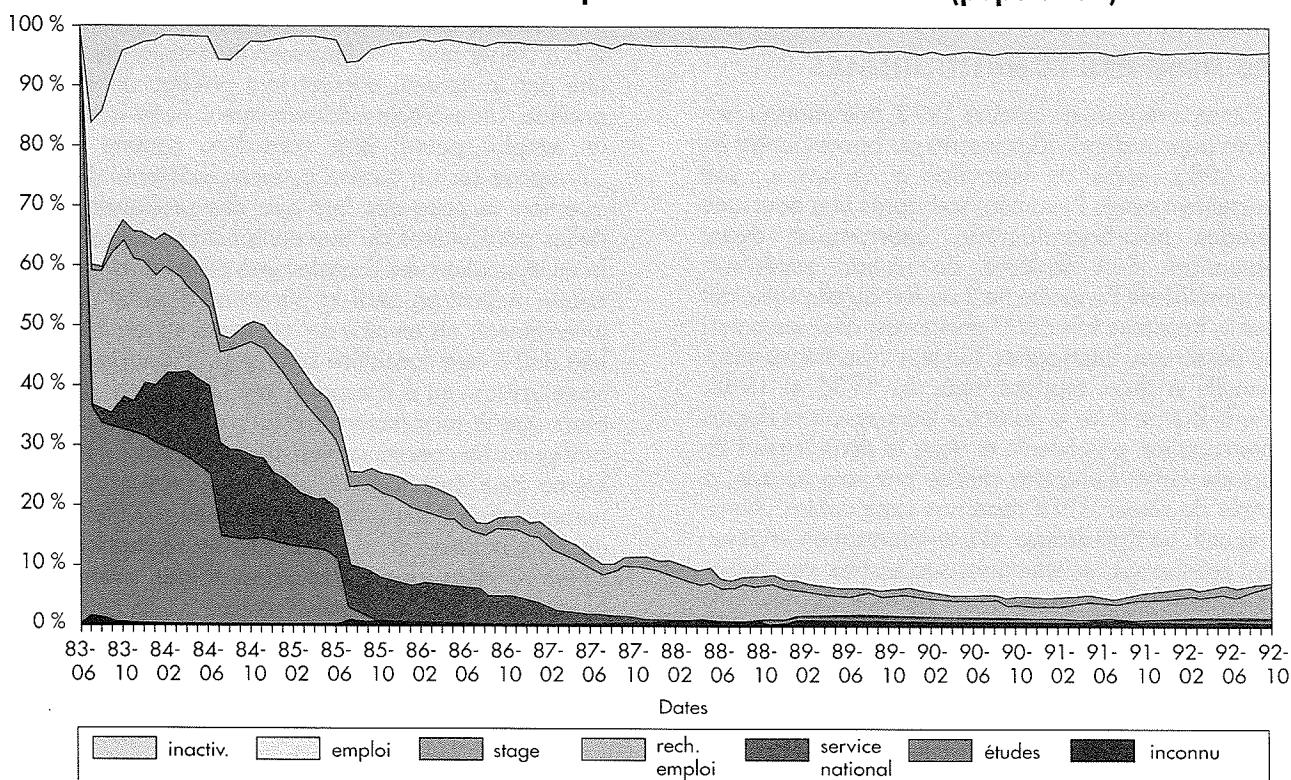
Les variables explicatives sont au nombre de quatorze, elles sont de trois ordres : variables archéologiques, processuelles et structurelles.

#### **Les variables archéologiques**

Certaines variables archéologiques décrivent les données originelles de l'individu ; elles sont pour une part observées, pour une autre part non observées et/ou non observables. Nous tenons compte du sexe, les hommes étant pris comme référence. Des variables telles que l'origine sociale ou géographique, par

<sup>5</sup> Voir Chantal Nicole-Drancourt et Laurence Roulleau-Berger (1995).

Graphique 1  
Évolution de la cohorte entre juin 1983 et octobre 1992 (population)



exemple, ne sont pas prises en compte en tant que telles parmi les variables explicatives du modèle. Ces variables et d'autres variables non observables font partie du terme d'hétérogénéité individuelle, par rapport auquel on conditionne toute la vraisemblance du modèle (voir équation de l'encadré). Elles renvoient à l'ensemble de variables (a).

Trois autres variables archéologiques caractérisent l'acquis de l'individu au moment de la sortie du dispositif de formation :

- la spécialité de formation qui prend quatre modalités, selon le type de baccalauréat préparé par l'individu, à savoir littéraire, scientifique, tertiaire ou industrielle, cette dernière étant prise comme référence ;
- la réussite ou l'échec au baccalauréat, les individus qui ont obtenu le diplôme étant pris comme référence ;
- la durée des études après le baccalauréat, étant entendu qu'il s'agit dans tous les cas de poursuites d'études non conclues par l'obtention d'un diplôme de l'enseignement supérieur ; elle comporte quatre

modalités selon que l'individu n'a pas poursuivi d'études (c'est la référence) ou que cette poursuite d'études s'est prolongée pendant un, deux, ou trois ans.

Ces différentes variables renvoient à l'ensemble de variables (b). Insistons encore une fois sur le fait qu'elles désignent des caractéristiques acquises par les individus une fois pour toutes avant ou juste au moment de leur entrée sur le marché du travail et qu'elles ne varient donc plus par la suite.

### Les variables processuelles

Ces variables relèvent de l'ensemble (c) ; elles décrivent les parcours de l'individu depuis la sortie de formation jusqu'à chacune des cinq dates retenues pour l'évaluation de sa situation.

Une première variable processuelle décrit le mode d'accès à l'emploi. Celui-ci est considéré comme rapide lorsque l'individu est en emploi trois mois après la sortie de formation ; sinon, il est considéré comme différé. Cette variable se distingue des autres variables processuelles dans la mesure où elle caractérise de



manière définitive le mode d'accès à l'emploi : elle ne varie pas en fonction du temps écoulé par la suite.

Les autres variables processuelles prennent des valeurs différentes au fur et à mesure de l'écoulement du temps et leur construction repose sur la volonté d'intégrer au mieux les dépendances d'état. Elles sont datées du mois qui précède la date d'observation de la variable dépendante. Ainsi la situation d'un individu vis-à-vis du chômage est conditionnelle au terme d'effet individuel, aux variables archéologiques et aux situations précédentes de l'individu sur le marché du travail. Ces variables sont au nombre de huit :

- la première nous apprend si l'individu a réussi un/des concours administratif/s susceptible/s de lui ouvrir l'accès à un emploi garanti ;
- la seconde nous renseigne sur le/les diplôme/s éventuellement acquis par l'individu après la sortie de formation initiale ;
- il nous a paru essentiel de construire une variable indicatrice de la forme des trajectoires d'emploi des individus. Nous avons tenté de combiner deux informations distinctes, l'une relative au nombre d'épisodes d'emploi ininterrompus, l'autre relative à la durée cumulée d'emploi propre à chaque individu. Le nombre d'épisodes ininterrompus d'emploi est considéré comme faible lorsque ce nombre est inférieur à trois et élevé dans le cas contraire. Une durée cumulée d'emploi est considérée comme courte lorsqu'elle est inférieure ou égale à 32 mois au mois qui précède la première date d'observation, à 44 mois à la deuxième, à 56 mois à la troisième, à 68 mois à la quatrième, à 80 mois à la dernière ; elle est considérée comme longue dans le cas contraire. Le croisement de ces deux informations permet alors de déterminer quatre catégories d'emploi à chaque date. Dans la catégorie d'emploi 1 nous trouvons des individus qui ont connu moins de trois épisodes ininterrompus d'emploi pour une durée cumulée brève, dans la catégorie 2 des individus qui ont de même connu au plus deux épisodes ininterrompus d'emploi mais pour une durée cumulée d'emploi longue, dans la catégorie 3 des individus qui ont connu plus de deux épisodes d'emploi pour une durée cumulée d'emploi brève et dans la catégorie 4 des individus qui ont connu plus de deux épisodes ininterrompus d'emploi mais pour une durée cumulée longue (tableau 2). Nous partons

du principe selon lequel le nombre d'épisodes d'emploi et la durée cumulée d'emploi ne peuvent avoir un sens qu'à travers leur croisement. Cette construction permet de distinguer l'effet de la durée d'emploi selon que cette dernière a été accumulée d'une manière plus ou moins continue et inversement. Ainsi nous échappons à une caractérisation des emplois par le type de contrat de travail. Il nous est, en revanche, impossible de prendre en compte des caractéristiques des emplois singuliers – telles que PCS ou taille de l'entreprise par exemple – dans la mesure où un épisode ininterrompu d'emploi peut comporter plusieurs emplois dès lors que ceux-ci se sont succédés sans interruption de l'un à l'autre. Cette construction permet enfin de mettre en œuvre un test d'hypothèse quant à l'interdépendance des deux dimensions de nombre et de durée relativement au chômage, sur lequel nous reviendrons dans l'analyse des résultats ;

- une autre variable nous renseigne sur le nombre d'épisodes de chômage connus avant chaque date d'observation : nous distinguons les individus selon qu'ils ont connu au plus un épisode de chômage ou plusieurs ;
- la variable suivante nous permet de distinguer les individus selon qu'ils ont connu des périodes d'inactivité ou non avant chaque date d'observation ;
- de même deux nouvelles variables nous permettent de distinguer les individus selon qu'ils ont repris ou non des études à temps plein au cours de leur parcours ou bien alors selon qu'ils ont ou non bénéficié d'un ou de plusieurs stages de formation en vue d'un retour à l'emploi ;
- enfin, une dernière variable mesure, en nombre de mois, la durée éventuellement écoulée depuis la fin du dernier emploi occupé par l'individu.

Tableau 2  
Présentation des quatre catégories d'emploi

	Deux épisodes ininterrompus d'emploi au plus	Plus de deux épisodes ininterrompus d'emplois
Durée cumulée d'emploi brève	Catégorie d'emploi 1 : "PEU MOBILES, PEU EN EMPLOI"	Catégorie d'emploi 3 : "MOBILES, PEU EN EMPLOI"
Durée cumulée d'emploi longue	Catégorie d'emploi 2 : "PEU MOBILES, SOUVENT EN EMPLOI"	Catégorie d'emploi 4 : "MOBILES, SOUVENT EN EMPLOI"

Tableau 3  
Résultats

		Sans hétérogénéité		Avec hétérogénéité		
		Paramètres estimés		Paramètres estimés		Effet marginal
		Valeur	Signific.	Valeur	Signific.	
Constante		-2,2402	.01	-2,2001	0.1	-0,0784
Sexe	masculin	ref.	/	ref.	/	/
	féminin	0,1538	.05	0,1775	.01	0,0063
Spécialité de formation	littéraire	-0,0047	ns.	-0,0439	.10	-0,0016
	scientifique	0,1505	ns.	0,1117	.01	0,0040
	tertiaire	0,1095	ns.	0,0944	.01	0,0034
	industrielle	ref.	/	ref.	/	/
Succès ou échec au baccalauréat	succès	ref.	/	ref.	/	/
	échec	-0,0466	ns.	-0,0036	ns.	-0,0001
Durée d'études après baccalauréat	aucune	ref.	/	ref.	/	/
	1 année	0,1487	.10	-0,1555	.01	-0,0041
	2 années	0,0473	ns.	0,0768	.05	-0,0027
	3 années	-0,3105	ns.	-0,2487	ns.	-0,0088
Accès à l'emploi	rapide	ref.	/	ref.	/	/
	différé	-0,1242	.05	-0,1226	.01	-0,0044
Concours administratif	oui	-0,2583	.05	-0,3238	.01	-0,0115
	non	ref.	/	ref.	/	/
Diplôme supplémentaire	oui	0,2088	.01	0,2403	.01	0,0086
	non	ref.	/	ref.	/	/
Catégorie d'emploi	catégorie 1	-0,1448	ns.	-0,1248	.01	-0,0044
	catégorie 2	ref.	/	ref.	/	/
	catégorie 3	0,1444	ns.	0,0456	ns.	0,0016
	catégorie 4	-0,1797	.10	-0,1999	.01	-0,0071
Chômage	1 épisode maxi	ref.	/	ref.	/	/
	plus d'un épisode	0,8568	.01	0,9023	.01	0,0321
Inactivité	aucun épisode	ref.	/	ref.	/	/
	1 épisode ou plus	-0,4323	.01	-0,4276	.01	-0,0152
Reprise d'études	pas de reprise d'études	ref.	/	ref.	/	/
	reprise d'études	-0,6073	.05	-0,6863	.01	-0,0244
Stage	aucun stage	ref.	/	ref.	/	/
	1 stage ou plus	0,1258	.05	0,0768	.01	0,0027
Distance à l'emploi		0,0270	.01	0,0273	.01	0,0010
Année 88		ref.	/	ref.	/	/
Année 89		-0,3137	.01	-0,3026	.01	-0,0108
Année 90		-0,5246	.01	-0,5572	.01	-0,0198
Année 91		-0,4438	.01	-0,4769	.01	-0,0170
Année 92		-0,2278	.01	-0,2889	.01	-0,0129
Rho		/	/	0,7065	.01	/

Note : la significativité traduit le risque d'erreur en pourcentage. - Source : Céreq/Oneva.

## Une variable structurelle

Cette variable constitue à elle seule l'ensemble (d). Ses cinq modalités renvoient aux cinq dates d'observation de la variable dépendante : c'est à travers elle que nous souhaitons évaluer les effets des fluctuations qui marquent l'évolution de la structure économique sur le court terme.

## PRINCIPAUX RÉSULTATS

Nous présentons les résultats (tableau 3) de deux estimations de l'effet des variables mobilisées : dans la première l'hétérogénéité individuelle est ignorée alors qu'elle est prise en compte dans la seconde. Le paramètre « rho » traduit cette hétérogénéité individuelle, qui exprime le rapport de l'écart-type de l'effet individuel sur l'écart-type de l'erreur composée. La part de l'hétérogénéité individuelle non prise en compte par les variables explicatives représente ici 70 % de l'écart-type de l'erreur composée. Mais ce qu'il importe de souligner, c'est que la prise en compte de l'hétérogénéité individuelle – donc une estimation plus correcte du modèle – révèle la persistance des effets de certaines variables qui paraissaient gommés dans le premier modèle. Il s'agit là de l'un des résultats essentiels de notre analyse : il convient de s'y arrêter un moment.

## LOGIQUE DU TITRE OU LOGIQUE DE LA FORMATION ?

L'hétérogénéité individuelle non observée et/ou non observable relève d'un ensemble de variables archéologiques originelles que nous avons désigné par l'ensemble (a). Leur impact global est loin d'être négligeable, la valeur de « rho » en témoigne. Parmi celles-ci le sexe a un impact significatif tout au long de la période d'observation et les femmes sont plus exposées au risque du chômage que les hommes. Mais ce résultat est connu. L'effet des autres variables archéologiques, celles que nous avons regroupées sous (b), nous intéresse plus ici : certaines d'entre elles ont un impact non négligeable sur les situations des individus sur le marché du travail dès lors que l'on tient compte de l'hétérogénéité individuelle, c'est-à-dire dès lors que le modèle est mieux spécifié et l'information longitudinale correctement traitée. Détaillons un peu cette appréciation globale.

La possession ou non du titre qui sanctionne la fin des études secondaires n'a aucun effet sur le risque de chômage aux cinq dates que nous avons prises en compte : que l'individu soit ou non bachelier n'a pas d'incidence significative. En d'autres termes – et quitte à être quelque peu redondant – la possession du titre emblématique du système de formation français n'est pas décisive quant au risque de chômage de ceux qui entrent sur le marché du travail à ce niveau de formation. Ce n'est pas un mince résultat dans un contexte social censé valoriser, sinon fétichiser, le titre scolaire. Il en va tout autrement du type de la formation acquise par l'individu : la spécialité agrégée du baccalauréat joue en effet un rôle déterminant sur la probabilité de chômage de l'individu. Sachant que les sortants des spécialités industrielles du baccalauréat technologique sont pris comme référence, on constate que les sortants des baccalauréats généraux littéraires sont moins soumis au risque du chômage alors que les sortants des baccalauréats généraux scientifiques ou des baccalauréats technologiques tertiaires y sont plus exposés (tableau 4, pour les effectifs des différentes filières). De même, les individus qui poursuivent des études pendant une année après le baccalauréat sont moins soumis au risque du chômage que les sortants directs, bien qu'ils n'aient pas obtenu de diplôme de l'enseignement supérieur. Ce dernier résultat est quelque peu atténué par le fait que la tendance se renverse dès lors que les individus ont accompli deux années d'études après le baccalauréat ; mais sans doute les sortants à ce niveau n'ont-ils plus les mêmes prétentions d'emploi que ceux qui ont quitté le système de formation initiale plus tôt. Cette restriction ne nous paraît donc pas de nature à invalider le résultat qui nous semble ici essentiel, à savoir que le contenu de la formation acquise l'emporte – pour le moins quant au risque de subir le chômage – sur la sanction de cette formation en termes de diplôme.

Tableau 4  
Structure de l'échantillon  
selon le baccalauréat d'origine

Baccalauréat d'origine	Effectif	%
Baccalauréats technologiques industriels	993	46,7
Baccalauréats technologiques tertiaires	596	28,0
Baccalauréats généraux littéraires	353	16,6
Baccalauréats généraux scientifiques	183	8,6
<b>Effectif total</b>	<b>2125</b>	<b>100</b>

**Note :** la structure de notre échantillon est, en gros, conforme à la structure des flux de sortie du système de formation au niveau V, dont la caractéristique principale est, précisément, la prédominance des sortants issus des filières technologiques (voir *Note d'information du Sprese* – aujourd'hui DEP – n° 86/18, du 5 mai 1986).

Que la logique de la spécialité de formation puisse – dans le cas qui nous concerne – primer sur la logique du titre pourrait impliquer une conséquence non négligeable quant au mode de filtrage des individus dans le système de formation initiale. L'instance de sélection qu'est l'école jouerait plus son rôle par la répartition des individus qu'elle organise entre les différentes filières de formation que par l'attestation d'un niveau reconnu suffisant par elle au terme du cursus. Et la hiérarchie des filières pourrait n'être pas donnée en toute circonstance : si les formations générales l'emportent généralement en termes de prestige sur les formations technologiques, des jeunes issus de baccalauréats technologiques industriels pourraient connaître des carrières moins exposées au chômage que leurs camarades issus pourtant de baccalauréats généraux à caractère scientifique. Il est vrai que la sortie du système de formation initiale après un baccalauréat général peut être considérée comme un placement non entièrement réalisé dès lors qu'il n'a pas été complété par une formation professionnelle de niveau supérieur. Quoi qu'il en soit, le filtre opéré par l'instance d'orientation qu'est l'école continue de produire ses effets tout au long du parcours des individus sur le marché du travail. L'effet des variables archéologiques perdure et les temporalités archéologiques restent actives tout au long de la période d'observation.

Il n'en reste pas moins vrai que l'avantage des sortants des spécialités littéraires peut paraître surprenant, tant il est vrai que la prééminence des baccalauréats scientifiques est généralement admise. Nous ne nous situons pas, en l'occurrence, dans une logique de poursuite d'études mais dans le domaine des concurrences entre sortants de différentes formations sur le marché du travail. Une lecture détaillée de nos résultats suggère cette interprétation. Si la hiérarchie des baccalauréats oppose habituellement formations générales et formations technologiques, il nous semble que, dans le cas qui nous concerne, il conviendrait d'opposer plutôt les formations selon les secteurs d'activité vers lesquels elles tendent à orienter les individus qui en sont issus. Plutôt en concurrence sur des emplois de services, les sortants des spécialités littéraires du baccalauréat général l'emporteraient sur les sortants des spécialités tertiaires du baccalauréat technologique. La concurrence entre sortants des spécialités scientifiques et sortants des spécialités technologiques secondaires sur les emplois industriels tournerait, au contraire, à l'avantage de ces derniers. Si dans ce second cas les sortants des baccalauréats technologiques peuvent faire valoir des qualifications techniques dont les autres ne disposent

pas, dans le premier cas, des compétences plus générales, d'expression orale ou écrite notamment, peuvent assurer un avantage aux sortants des baccalauréats généraux. Les critères d'accès aux emplois de l'un et l'autre type ne sont pas les mêmes et les formations acquises disposent diversement les uns ou les autres à surmonter les barrières à leur entrée.

### **LES COMPORTEMENTS VIS-À-VIS DE L'EMPLOI ET LES RISQUES DE CHÔMAGE**

La prise en compte explicite de la dépendance d'état et du rôle que jouent les variables archéologiques nous invite à considérer qu'il est plus raisonnable d'abandonner toute velléité de penser les rapports entre déterminations d'ordre archéologique et processuel en termes de concurrence. Nous sommes au contraire amenés à les penser en termes de conditionnement. Le filtrage opéré par l'instance d'orientation qu'est le marché du travail s'articule sur le filtrage opéré par le système de formation. Nous en revenons donc, dans notre cas particulier, à un principe d'explication comparable à celui que proposait Sorokin pour rendre compte de la mobilité sociale en général. Car il convient de relever que les variables processuelles sont quasiment toutes significatives : les temporalités processuelles infléchissent les temporalités archéologiques en produisant leurs propres effets. Et la temporalité archéologique, bien qu'elle reste constamment active dans la temporalité processuelle, n'en détermine pas pour autant tous les effets. À titre d'exemple, même si on considère que les probabilités d'être au chômage à un moment donné de son parcours sont l'effet de déterminations archéologiques, il est pertinent de considérer qu'elles sont aussi le résultat de l'histoire de l'individu sur le marché du travail. Celle-ci produit ses effets propres dans la mesure où elle restitue l'expérience que l'individu peut faire valoir auprès d'employeurs potentiels.

C'est ainsi que la durée d'accès à l'emploi agit sur le risque ultérieur de chômage. Ceux dont l'accès à l'emploi a été « différé » (ils n'étaient pas encore en emploi trois mois après leur sortie de formation) sont moins exposés au risque du chômage par la suite que leurs camarades dont l'accès à l'emploi a été rapide : sans doute les premiers prennent-ils le temps de trouver de bons emplois plutôt que d'accepter le premier emploi venu. Quoi qu'il en soit, ce résultat nous apprend surtout que la rapidité de l'insertion professionnelle d'un individu ne saurait constituer un bon indicateur de la qualité de son insertion. La réussite d'un concours administratif diminue le risque ultérieur de chômage : ce résultat est conforme à la logique

des choses puisque dans la majorité des cas la réussite d'un concours administratif entraîne l'accès à un emploi dont la stabilité est garantie par un statut de fonctionnaire ou assimilé. Mais il convient de noter que les deux variables processuelles envisagées jusqu'ici caractérisent un moment précis de l'itinéraire d'un individu donné et lui attribuent en quelque sorte une qualité dont il ne se déprendra plus. En ce sens, elles sont très proches des variables archéologiques évoquées plus haut. Il en va tout autrement des variables indicatives de la forme des trajectoires individuelles par rapport à l'emploi. Dans la mesure où elles combinent des durées d'emploi avec le nombre d'épisodes ininterrompus d'emploi d'un individu à un moment donné, celui-ci peut, au cours de son itinéraire propre, passer d'une catégorie d'emploi à une autre. Ainsi, un individu qui aura connu en début de période des durées d'emploi longues, couplées avec un petit nombre d'épisodes d'emploi – il sera alors classé dans la catégorie d'emploi 2 – pourra, s'il entre dans une période d'instabilité constituée d'une alternance de périodes d'emploi courtes avec des périodes de non-emploi, être classé ultérieurement dans les catégories d'emploi 3 ou 4. C'est l'effet de ces variables qui nous intéresse plus particulièrement ici : les résultats sont résumés dans le tableau 5.

Les risques de chômage pour les individus de la catégorie d'emploi 3 ne sont pas significativement différents de ceux de la catégorie d'emploi 2 (catégorie de référence) : ils sont les mêmes pour des individus qui ont connu peu d'épisodes d'emploi mais sur une durée cumulée longue et d'autres individus qui ont connu des épisodes d'emploi nombreux pour une durée cumulée brève. Mais leurs chômages ne résultent sans doute pas des mêmes contraintes et/ou stratégies. Dans un cas (catégorie 2) seraient visés des emplois de longue durée, susceptibles d'exiger une période de recherche plus longue. Dans l'autre cas (catégorie 3) les individus semblent être plus directement victimes des mécanismes d'appel-rejet de la

main-d'œuvre qu'évoque José Rose à propos de la transition professionnelle. Leurs trajectoires sont comme scandées par leurs passages fréquents et durables par des épisodes de chômage : ils vivent périlleusement leur relégation sur le second segment du marché du travail. En revanche, les risques de chômage sont moindres pour les individus des deux autres catégories qui présentent des caractéristiques symétriques : peu d'épisodes d'emploi pour des durées d'emploi courtes (catégorie 1) ou nombreux épisodes d'emploi pour des durées d'emploi longues (catégorie 4). Un retrait relatif du marché du travail ou, symétriquement, un grand dynamisme entraînent une moindre exposition au chômage. La multiplicité des emplois occupés par les individus de la catégorie 4 leur offre de meilleures possibilités de se maintenir en emploi que ceux de la catégorie 2. La durée cumulée des emplois trouvés leur évite les risques encourus par les individus de la catégorie 3. Ainsi, le changement fréquent d'emplois pourrait ne pas être pénalisant en termes de chômage dès lors qu'une relation durable à l'activité se construit.

#### **FORMES DE NON-EMPLOI ET RISQUE DE CHÔMAGE**

La récurrence du chômage a, naturellement, pour effet d'augmenter le risque de chômage à chacune des cinq dates que nous avons retenues. En revanche, la récurrence de l'inactivité agit en sens contraire. Ce résultat nous paraît homogène avec le résultat produit par les comportements vis-à-vis de l'emploi, évoqués au paragraphe précédent : les retraits du marché du travail réduisent bien évidemment le risque de chômage alors que sa récurrence, liée à une instabilité sur le marché du travail, l'entretient. Nous avons, là encore, à faire à des variables processuelles qui tiennent compte de l'écoulement du temps. Un individu change de catégorie selon le nombre d'épisodes de chômage ou d'inactivité qu'il aura connus et la forme de sa trajectoire joue sur les risques de chômage qu'il

Tableau 5  
**Le risque de chômage au regard de la catégorie d'emploi**

Catégorie d'emploi	Nombre d'épisodes d'emploi	Durée cumulée d'emploi	Risque de chômage
Catégorie 1	-	-	-
Catégorie 2	-	+	+
Catégorie 3	+	-	+
Catégorie 4	+	+	-

**Note :** - signifie peu ou faible, + beaucoup ou élevé.



rencontre. L'interruption de cette trajectoire professionnelle par des périodes de stage ou de reprise d'études n'est pas non plus sans influence sur l'exposition au risque de chômage. La reprise d'études éloigne provisoirement le risque de chômage ; mais l'obtention d'un diplôme supplémentaire risque d'y confronter. Le retour sur le marché du travail après une formation de type scolaire peut être difficile. De même les périodes de stage exposent par la suite à un risque plus grand de chômage. Sans doute faut-il considérer qu'elles marquent les itinéraires professionnels du sceau de la difficulté. Dans cette perspective, un éloignement durable de l'emploi (voir variable « distance à l'emploi ») peut exposer plus directement au chômage dans la mesure où le retour à l'emploi est devenu plus difficile.

### RISQUE DE CHÔMAGE ET CONJONCTURE

Remarquons enfin les effets de conjoncture que révèlent les valeurs des diverses modalités de la variable de date : les valeurs des paramètres suivent une évolution comparable à celles des indicateurs de conjoncture. Les années 1989 et 1990 sont marquées par une reprise de la croissance, les années suivantes par un tassement de celle-ci ; les risques de chômage sont réduits plus sensiblement au cours des deux premières années qu'au cours des deux suivantes. L'atténuation constante du risque de chômage sur toute la période est, ainsi, plus nette pendant les années favorables, elle marque le pas lorsque la conjoncture s'inverse. Ce résultat suggère que les

rapports entre les trois types de durée que nous avons évoqués pourraient être conçus selon la figure de l'enchâssement : si la durée processuelle s'inscrit dans la durée archéologique, toutes deux s'inscrivent dans une durée qui les déborde, celle des rythmes économiques.

### TROIS PROFILS INDIVIDUELS

Comment évoluent les risques de chômage dans les trajectoires individuelles au cours du temps ? Pour illustrer ce point nous avons reconstruit trois itinéraires vraisemblables d'individus identiques du point de vue de leurs caractéristiques archéologiques, mais qui se distinguent par leurs itinéraires sur le marché du travail. Des individus dont les itinéraires seraient quasi-identiques, mais qui se différencieraient exclusivement par leurs caractéristiques archéologiques, présenteraient en effet des profils décalés mais parallèles. Il nous paraît plus pertinent d'envisager des situations dans lesquelles les individus auront, au contraire, des profils dissemblables. Il ne s'agit donc en aucun cas de suggérer une typologie mais, plus modestement, d'illustrer notre propos à travers trois exemples caractéristiques des enchevêtrements complexes des temporalités décrites jusqu'ici. Les individus que nous considérons ont en commun d'être de sexe masculin, issus d'un baccalauréat technologique industriel, qu'ils ont réussi leur diplôme et n'ont pas poursuivi d'études par la suite. Leur accès au premier emploi a été différé, ils n'ont réussi aucun concours administratif et n'ont obtenu aucun autre diplôme

Tableau 6  
Trois trajectoires

	oct. 88	oct. 89	oct. 90	oct. 91	oct. 92
<b>Trajectoire 1</b>					
Épisodes de chômage	un maxi	plus d'un	plus d'un	plus d'un	plus d'un
Catégorie d'emploi	cat. 2	cat. 2	cat. 4	cat. 4	cat. 4
Distance à l'emploi	0 mois	0 mois	6 mois	2 mois	0 mois
<b>Trajectoire 2</b>					
Épisodes de chômage	un maxi	un maxi	plus d'un	plus d'un	plus d'un
Catégorie d'emploi	cat. 2	cat. 2	cat. 4	cat. 3	cat. 3
Distance à l'emploi	0 mois	3 mois	6 mois	0 mois	10 mois
<b>Trajectoire 3</b>					
Épisodes de chômage	un maxi	un maxi	plus d'un	plus d'un	plus d'un
Catégorie d'emploi	cat. 2	cat. 2	cat. 2	cat. 4	cat. 3
Distance à l'emploi	0 mois	0 mois	6 mois	9 mois	21 mois

depuis la fin de leurs études. Enfin, ils n'ont connu aucun épisode d'inactivité ou de stage et n'ont jamais repris d'études. Au-delà de ces similitudes, ils se distinguent par le nombre d'épisodes de chômage aux différentes dates que nous avons retenues, par la catégorie d'emploi dans laquelle ils sont classés et par leur distance à l'emploi. Leurs itinéraires (tableau 6) sur le marché du travail sont donc différents.

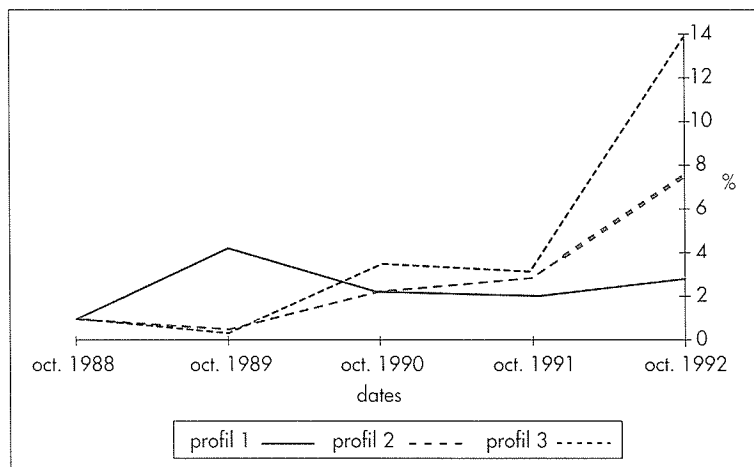
Le graphique 2 donne les profils de risques de chômage correspondant aux trois itinéraires. Alors que dans l'un des cas le risque de chômage tend à se stabiliser à un faible taux (profil 1), l'exposition au chômage tend à croître dans les deux autres cas (profils 2 et 3). En octobre 1988, les trois itinéraires sont comparables ; ils ne divergent qu'au-delà de cette date. En effet, des individus qui auraient suivi le premier itinéraire ont connu en octobre 1989 un second épisode de chômage : ce fait est plus pénalisant en termes de risques de chômage que le fait d'être, au 1er octobre 1989, au chômage depuis trois mois dès lors que cet épisode constitue la première expérience de chômage (ce qui serait le cas pour des individus qui auraient suivi le deuxième itinéraire). Après octobre 1989, par contre, les risques de chômage vont évoluer de manière très différente selon les cas. Les individus qui auraient suivi les itinéraires 2 et 3 vont se trouver de plus en plus exposés au risque de chômage. Pour quelles raisons ? L'itinéraire 1 induit une moindre exposition au chômage dans la mesure où les individus qui l'accompliraient sont sur une trajectoire valorisante : s'ils ont connu des épisodes d'emploi nombreux, entrecoupés de brèves périodes de non-emploi, ils accumulent toutefois des durées

d'activité importantes. Cela les dote d'une expérience professionnelle qui les protège plus contre les aléas de la conjoncture que les individus qui parcourent les autres itinéraires. Alors que la conjoncture évolue de manière défavorable après 1990, leur risque de chômage n'augmente guère. Les individus qui auraient suivi les deux autres itinéraires sont de moins en moins protégés contre le risque de chômage. Leurs parcours deviennent hachés et la récurrence ou la persistance du chômage les rendent de plus en plus vulnérables. De cumuler des épisodes d'emplois nombreux mais d'une durée totale faible constitue progressivement un handicap. En octobre 1992, ils sont dans la catégorie d'emploi la moins valorisante et leurs distances à l'emploi se creusent. Dans une conjoncture de plus en plus défavorable, ils sont les plus exposés au risque de chômage.

Cette présentation des résultats montre jusqu'à quel point les contraintes subies par les individus sur le marché du travail peuvent dégrader le niveau de formation fourni par le système scolaire. Il faut bien noter que les caractéristiques archéologiques sont identiques pour les individus qui auraient suivi les trois itinéraires ; ils se retrouvent néanmoins dans des positions opposées sur le marché du travail. C'est ce type de constat, inabordable dans le cadre de la théorie du capital humain, qui a donné naissance, dans la théorie économique, aux travaux sur la segmentation du marché du travail.

\* \*  
\*

Graphique 2  
Profils de risque de chômage



Au cours de ce travail, nous avons tenté un réexamen de la problématique de l'insertion, fondé sur une analyse longitudinale de trajectoires individuelles. Cet objectif a nécessité de franchir, au préalable, deux étapes interdépendantes : elles définissent notre conception du longitudinal. Mettre en place, d'abord, un cadre interprétatif des temporalités à l'œuvre dans les parcours d'insertion, afin de caractériser les variables utilisées et nous garantir contre les risques d'une interprétation exclusivement *a posteriori* des résultats de l'analyse empirique. Développer, ensuite, une démarche longitudinale, dans laquelle la méthode statistique adoptée occupe une place

centrale, la disposition de données longitudinales ne constituant qu'une condition nécessaire mais non suffisante.

Les trois temporalités que nous avons envisagées – archéologique, processuelle et structurelle – manifestent leurs effets à tout moment des parcours individuels. Ainsi le filtrage produit par le système de formation continue d'agir tandis que s'ajoutent les effets de sélection produits par le marché du travail ; ces différentes tendances sont à leur tour infléchies par la conjoncture dans laquelle évoluent les individus. L'avantage de l'approche longitudinale adoptée est d'expliquer à tout moment le risque de chômage par le conditionnement complexe produit par ces trois temporalités et, dans la mesure où elles sont portées par trois instances localisables – l'école, le marché du travail et la conjoncture –, d'induire une approche systémique de ces conditionnements. C'est ainsi qu'il devient possible d'évaluer avec consistance les trajectoires individuelles vis-à-vis du risque de chômage et les mécanismes qui concourent à la segmentation du marché du travail, comme le font remarquer O. Favereau, M. Sollogoub et J.-A. Zighera (1991). Nos résultats montrent qu'il n'y a pas déterminisme exclusif d'une temporalité par rapport à une autre, ni d'épuisement de l'une d'entre elles au profit des autres. Si l'instance d'orientation qu'est l'école continue

d'agir tout au long de la période d'observation, il est important de rappeler que son rôle majeur consiste à filtrer les individus par le type de spécialisation qu'elle leur procure. L'intensité des concurrences entre ces spécialités explique les parcours particuliers selon que les spécialités de formation conduisent ou non vers des métiers dont l'accès est soumis à des barrières.

Des prolongements de la démarche pourraient être recherchés dans deux directions. La première consisterait à adopter une perspective multidimensionnelle (ou multinomiale) afin d'expliquer le chômage non seulement par rapport au non-chômage mais encore par rapport à tous les autres états concurrents dans lesquels un individu peut se trouver. Dans ce secteur la recherche en est encore à ses débuts, notamment dans le cas d'un modèle Probit multinomial à effet aléatoire. La seconde exigerait une information plus approfondie sur la qualité des emplois occupés par les individus, dont nous ne disposons pas dans notre cas.

Henri Eckert  
Saïd Hanchane  
Céreq

## Bibliographie

Balsan D., Hanchane S. et Werquin P. (1996), « Mobilité professionnelle initiale : éducation contre expérience professionnelle. Un modèle Probit à effet aléatoire » in *Economie et statistique*, n° 299, p. 95-106.

Boudon R. (1973), *L'inégalité des chances, la mobilité sociale dans les sociétés industrielles*, Armand Colin, Paris.

Bourdieu P. (1979), *La distinction, critique sociale du jugement*, Les éditions de Minuit, Paris (en particulier le chapitre 2 : l'espace social et ses transformations).

Butler J.-S. et Moffitt (1982), « A Computationally Efficient Quadrature Procedure for the One Factor Multinomial Probit Model », *Econometrica*, 50, 761-764.

Chamberlain G. (1984), « Panel Data », in Griliches Z. and M.-D. Intriligator (eds.), *Handbook of Econometrics*, volume II, Elsevier Science Publishers BV, chapitre 22, p. 1247-1318.

Coninck F. De et Godard F. (1989), « L'approche biographique à l'épreuve de l'interprétation - Les formes temporelles de la causalité », in *Revue française de sociologie*, XXXI-1, p. 23-53.

Eckert H. (1996), « Continuités/discontinuités dans les trajectoires professionnelles : le cas particulier du service national », in *Cahiers lillois d'économie et de sociologie*, n° 27, septembre.

Favereau O., Sollogoub M. et J.-A. Zighera (1991), « Une approche longitudinale de la segmentation du marché du travail », in *Formation Emploi*, n° 33, janvier-mars, p. 3-17.

Heckman J.-J. (1981), *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*, C.F. Mansky et D. Mac Fadden (eds.), MIT, chapitre 3.

Hsiao C. (1992), « Logit and Probit Models », in Mátyás L. and P. Sevestre (eds.), *The Econometrics of Panel Data - Handbook of Theory and Applications*, Kluwer Academic Publishers, chapitre 11.

Maddala G.-S. (1987), « Limited Dependent Variable Models Using Panel Data », in *Journal of Human Resources*, XXII (3), été, p. 307-338.

Nicole-Drancourt C. (1992), « L'idée de précarité revisitée », in *Travail et Emploi*, n° 52, février, p. 57-70.

Nicole-Drancourt C. et Roulleau-Berger L. (1995), *L'insertion des jeunes en France*, PUF, Paris.

Rose J. (1996), « L'organisation des transitions professionnelles entre socialisation, mobilisation et recomposition des rapports de travail et d'emploi », in *Sociologie du travail*, n° 1/96.

Sorokin P.-A. (1959), *Social and cultural mobility*, Glencoe, New York.

Taubman P. et Wachter M.-L. (1986), « Segmented Labor Markets », in Asenfelter O. et Layard R.-G. (éds.), *Handbook of Labor Economics*, North Holland, Amsterdam.

Vernières M. (ouv. coordonné par) (1997), *L'insertion professionnelle, analyses et débats*, Economica, Paris.

# RELATIONS INDUSTRIELLES — INDUSTRIAL RELATIONS

Revue trimestrielle bilingue publiée depuis 1945  
par le Département des relations industrielles  
de l'Université Laval



A bilingual quarterly published since 1945  
by the Département des relations industrielles  
de l'Université Laval

**1997 / 52-3**

Restructuration d'une direction de ressources humaines :  
le point de vue des acteurs  
CHRISTIANE LABELLE et THIERRY WILS

Gender-Based Wage Differences: The Effects of  
Occupation and Job Segregation in Israel  
URS E. GATTIKER and AARON COHEN

The Entrepreneurial Role of Organized Labour in the  
British Columbia Motion Picture Industry  
DAVID G. MURPHY

What Impact Has Privatization Had on Pay and  
Employment? A Review of the UK Experience  
ANDREW PENDLETON

Évolution de la pratique de la gestion des ressources  
humaines : une analyse de contenu d'annonces de  
presse (1975-1985-1995)  
VICTOR HAINES et MICHEL ARCAND

Age-Related Injuries Among Male and Female Assembly  
Workers: A Study in the Swedish Automobile Industry  
LUCIE LAFLAMME

Obesity as a Covered Disability Under Employment  
Discrimination Law: An Analysis of Canadian Approaches  
HARRIS L. ZWERLING

**Volume 52-3** — Québec 19,37 \$ CAN — Canada 18,19 \$ CAN — Étranger / Foreign 17 \$ US

## ABONNEMENT ANNUEL — 1997 — ANNUAL SUBSCRIPTION

Organismes / Institutions — Québec 62,67 \$ CAN — Canada 58,85 \$ CAN — Étranger / Foreign 55 \$ US  
 Individus / Individuals — Québec 31,91 \$ CAN — Canada 29,96 \$ CAN — Étranger / Foreign 28 \$ US

TPS / GST : R 119 278 950 — TVQ / QST : 1008 154 143 TV 0003  
(Taxes et frais d'envoi inclus / Taxes and postal charges are included)

NOM / NAME \_\_\_\_\_

ADRESSE / ADDRESS \_\_\_\_\_

CODE POSTAL / POSTAL ZIP CODE \_\_\_\_\_

TÉLÉPHONE / TELEPHONE \_\_\_\_\_ TÉLÉCOPIEUR / FAX \_\_\_\_\_

CHÈQUE ou MANDAT ci-joint (à l'ordre de *Relations industrielles — Industrial Relations*)

VISA

CHEQUE or MONEY ORDER (payable to *Relations industrielles — Industrial Relations*)

MASTERCARD

NUMÉRO / CREDIT CARD N° \_\_\_\_\_ SIGNATURE \_\_\_\_\_

DATE D'EXPIRATION / EXPIRY DATE \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_

Relations industrielles / Industrial Relations, Pavillon J.-A.-DeSève 3131Z, Université Laval, Québec, Canada G1K 7P4  
☎ (418) 656-2468 — Télécopieur / Fax (418) 656-3175 — Internet / E-mail : relat.ind@rlt.ulaval.ca