

L'accès au premier emploi au cours des années 1990 : le cas des apprentis et des lycéens

Liliane Bonnal, David Clément et Sylvie Mendes*

La loi quinquennale de décembre 1993 marque le début d'une mutation de l'apprentissage à la fois quantitative avec une forte augmentation des effectifs et structurelle avec une banalisation des diplômes de niveau supérieur au CAP. Il est donc légitime de s'interroger sur le rôle de la filière de formation dans la primo-insertion autour de cette date charnière. Cet article, qui s'inscrit dans l'ensemble des travaux sur le chômage des jeunes de bas niveau scolaire ayant préparé un diplôme professionnel, se propose de mesurer l'évolution de l'insertion, au cours des années 1990, des jeunes hommes ayant quitté le système éducatif après avoir préparé, dans un lycée professionnel ou par apprentissage, un diplôme de niveau CAP ou BEP.

Une première analyse montre que l'apprentissage est la filière de formation la plus souvent choisie par des jeunes qui ont un parcours scolaire chaotique et souhaitent se spécialiser dans les métiers de l'industrie.

La réussite au diplôme, quel que soit le mode de formation choisi, reste un fort déterminant de la primo-insertion : elle augmente la probabilité de sortie immédiate vers l'emploi et réduit la durée de chômage.

De plus, la formation par apprentissage est un atout sur le marché du travail, aussi bien en termes d'accès immédiat à l'emploi qu'en termes de sortie du chômage. La formation « sur le tas », c'est-à-dire le savoir-faire donné à l'apprenti par son maître d'apprentissage, est ainsi valorisée.

L'embellie économique de la fin des années 1990, accompagnée d'une amélioration de l'image véhiculée par la formation par apprentissage, ne fait qu'accentuer ces effets.

L'étude des facteurs sociodémographiques montre que, dans une moindre mesure, l'insertion des jeunes peut dépendre du contexte familial.

** Liliane Bonnal est membre du Gremaq à l'Université de Toulouse-I. David Clément et Sylvie Mendes étaient, au moment de la rédaction de cet article, membres du LEO-Céreq à l'Université d'Orléans, Faculté de Droit, Économie et Gestion.*

Les noms et dates entre parenthèses renvoient à la bibliographie en fin d'article.

La fin des années 1980 a vu l'émergence de nouvelles formes de chômage parmi lesquelles le chômage des jeunes. Les politiques publiques ont dès lors cherché à enrayer ce phénomène en introduisant des dispositifs d'aide à l'emploi. Des mesures en faveur des jeunes se sont alors développées et avec la persistance du chômage elles se sont transformées de mesures insérantes en mesures formatrices (contrats emploi solidarité (CES) et emplois jeunes, en particulier). Le but de ces dispositifs n'est pas seulement de fournir un emploi à la sortie du système éducatif, mais de permettre aux jeunes de s'insérer durablement sur le marché du travail.

Dans le même temps, le gouvernement, dans le cadre de la mise en place de mesures actives d'aide à l'emploi des jeunes, a encouragé les filières professionnelles (1) comme étant une forme de formation initiale. En tant que formation permettant une alternance entre l'enseignement général et l'enseignement professionnel, l'apprentissage semble être une mesure appropriée pour favoriser l'adéquation des besoins des entreprises et des compétences des jeunes. On va donc examiner le pouvoir insérant d'une telle formation.

D'après Mansuy (1996), il semblerait que les apprentis accèdent à une gamme d'emplois plus étroite tant du point de vue des secteurs d'activité que des professions. Les lycéens accèdent, quant à eux, à un ensemble de professions et de secteurs plus vaste. Les premiers sont plus protégés contre le chômage, les seconds ont, dans l'ensemble, des conditions de salaire plus favorables quatre ans après l'achèvement de leurs études.

Être diplômé favorise l'accès à l'emploi

Bonnal, Fleury et Rochard (1999) se sont intéressés à l'évolution de la situation professionnelle des jeunes au cours des années 1990 en comparant la situation des lycéens de lycée professionnel à celle des apprentis sept mois après l'achèvement de leur formation. Ils montrent que, quelle que soit la filière suivie, l'obtention du diplôme favorise l'accès à l'emploi et protège du chômage, et ceci davantage pour les hommes que pour les femmes. Les apprentis semblent plus fréquemment employés sur des contrats à durée indéterminée (CDI), tandis que les lycéens étaient de plus en plus recrutés sur des emplois temporaires (contrat à durée déterminée (CDD), intérim). Il existe, de plus, une forte proximité entre la spécialité de formation et celle de l'emploi occupé.

L'insertion sur le marché du travail des jeunes apprentis et lycéens professionnels peut être mesurée à partir du temps d'activité passé en

emploi durant les premières années de vie active (cinq ans pour Sollogoub et Ulrich, 1999). Le salaire perçu à la fin de la période passée en emploi peut être un indicateur de la qualité de l'insertion. Les auteurs montrent, après avoir neutralisé les biais introduits par les différences de population des deux filières de formation, que le temps passé en activité est plus long pour les apprentis que pour les lycéens mais que le salaire des apprentis est, en général, plus faible. Ce résultat est comparable à celui de Mansuy (1996).

Bonnal, Mendes et Sofer (2003) (2) comparent l'accès au premier emploi des apprentis et des lycéens de lycée professionnel sortis du système éducatif en 1989. Dans l'ensemble, les apprentis réussissent mieux que les lycéens. Les apprentis peuvent évidemment être embauchés dans leur entreprise d'accueil. Toutefois, lorsque cette embauche n'est pas effective, leur chance de trouver un emploi reste plus forte que celle des lycéens. Les auteurs montrent de plus que la meilleure performance des apprentis est plus importante pour les hommes. La moindre pertinence de ce type de modélisation pour les femmes peut s'expliquer par le fait que très peu de spécialités de formation sont communes aux apprenties et aux lycéennes (voir par exemple Bonnal *et al.*, 1999). Étant donné ces constats, seuls les hommes de niveau V seront considérés dans cet article (cf. encadré 1).

L'insertion sera entendue ici comme l'accès au premier emploi. L'objectif est de comparer la durée d'accès à l'emploi des apprentis et des lycéens de lycée professionnel entrés sur le marché du travail à deux périodes différentes : octobre 1992 et octobre 1998. Outre le fait que les données sont disponibles pour ces deux périodes, deux éléments ont motivé cette comparaison. D'une part, ces deux années correspondent à des conjonctures différentes, d'autre part, dans les années 1990, des mesures ont été mises en place afin de développer la formation par apprentissage. Ces mesures ont lancé la rénovation de l'apprentissage en accordant aux jeunes la possibilité de signer successivement plusieurs contrats et d'obtenir un diplôme de niveau supérieur au

1. Voir par exemple l'article de Colliot et Pouch (1991) ou encore « Un lycée pour le XXI^e siècle - L'enseignement professionnel intégré » : conférence de presse du 24 juin 1999 de Claude Allègre.

2. On peut citer également les travaux de Vialla (1997) pour la France, ou de Addison et Siebert (1994), Booth et Satchell (1994), Harhoff et Kane (1997), Hanhart et Bossio (1998), Dolton, Makepeace et Gannon (2001) qui se sont intéressés au rôle de la formation par apprentissage sur l'insertion des jeunes dans des pays européens tels que le Royaume-Uni, l'Allemagne ou la Suisse.

CAP. Elles ont aussi marqué le début d'une mutation de l'apprentissage à la fois quantitative (de plus en plus de jeunes suivent une formation initiale par apprentissage) et structurelle (quel que soit leur niveau, tous les diplômes professionnels peuvent être suivis par apprentissage (3)).

Des conjonctures différentes

Les enquêtes de génération du Céreq (4), *Génération 92* et *Génération 98* permettent d'observer le devenir des sortants du système éducatif (en 1992 et 1998) respectivement sur les cinq ans et les trois ans qui suivent leur sortie. En outre, ces deux dates correspondent également à deux périodes différentes en termes de facilité d'insertion. Les jeunes de la génération 92 ont dû faire face à une période peu favorable, avec un taux de chômage élevé et une

baisse du nombre de recrutements. À l'inverse, ceux de la génération 98 ont bénéficié d'une amélioration de la situation du marché du travail, avec une accélération du recul du taux de chômage (cf. encadré 1).

Les premiers résultats de *Génération 98* (5) montrent que l'embellie économique semble avoir profité aux plus diplômés en accentuant les disparités par niveau de formation. En particulier, « *l'horizon professionnel des titulaires d'un CAP ou BEP tertiaire [...] s'est peu éclairci par rapport à celui de leurs homologues issus de spécialités industrielles ou des bacheliers* ».

3. Cette généralisation de l'apprentissage est, à l'heure actuelle, vraie pour la plupart des spécialités de formation.

4. Centre d'Études et de Recherches pour l'Emploi et les Qualifications.

5. Cf. *Bref*, n° 181.

Encadré 1

LES ENQUÊTES DE GÉNÉRATION DU CÉREQ

Les enquêtes de génération du Céreq sont des enquêtes rétrospectives sur le devenir des jeunes après leur sortie du système éducatif. Ces enquêtes visent à rendre compte des différentes composantes du parcours d'insertion professionnelle et explorent toutes les situations (emploi, chômage, formation, etc.).

Enquête Génération 92

L'enquête *Génération 92* a été réalisée en 1997-1998 auprès de 27 000 jeunes sortis de formation initiale en 1992, à tous les niveaux de diplômes et de spécialités. L'objectif de cette enquête est d'analyser les cinq premières années de vie active au regard notamment du parcours scolaire et des diplômes obtenus. Différents thèmes ont été traités lors de ces interrogations : la formation, l'itinéraire professionnel, l'emploi, le contexte familial et social. Cette enquête a une large représentativité : elle couvre 530 000 sortants sur les 640 000 estimés par l'enquête *Emploi*.

Enquête Génération 98

L'enquête *Génération 98* a été réalisée au printemps 2001 auprès de 54 000 jeunes sortis de formation initiale en 1998, à tous les niveaux de diplômes et de spécialités. Les jeunes sont interrogés sur leurs trois premières années de vie active (depuis leur sortie en 1998 jusqu'en mars 2001) et seront ré-interrogés entre 2003 et 2005. La construction de l'échantillon permet une bonne représentation nationale par filières fines de formation et une représentation régionale par grands niveaux. Plus de 98 % des formations initiales dispensées en France métropolitaine sont couvertes, contre 82 % des formations dans l'enquête *Génération 92*. Les questions ne portent plus uniquement sur les périodes d'emploi, comme dans *Génération 92*, mais également sur les périodes de chômage ou de formation.

Les jeunes interrogés lors de l'enquête *Génération 92* (respectivement *Génération 98*) étaient inscrits dans un

établissement scolaire en 1991-1992 (1997-1998) qu'ils ont quitté entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 1992 (1998). Ils n'ont pas repris d'études pendant au moins un an à compter de la date de fin de scolarité et n'ont pas interrompu leurs études avant 1991-1992 (1997-1998), sauf pour effectuer leur service national, pour une maternité ou une maladie. L'interrogation s'est faite par téléphone avec saisie simultanée sur ordinateur.

Nomenclature des niveaux de formation

Niveau VI : sorties du premier cycle du second degré (sixième, cinquième, quatrième, CPA (classe préparatoire à l'apprentissage), CPPN (classe pré-professionnelle de niveau) et des formations professionnelles en un an (CEP).

Niveau V bis : sorties de troisième et des classes du second cycle court professionnel avant l'année terminale.

Niveau V : sorties de l'année terminale des cycles courts professionnels – niveau V technique, préparation au certificat d'aptitude professionnelle ou brevet d'études professionnelles – et abandons de scolarité du second cycle long en seconde ou première – niveau V général.

Niveau IV : inscrits au baccalauréat sortis de l'appareil scolaire sans avoir obtenu un diplôme d'études supérieures ; y sont donc compris à la fois des non-bacheliers et des bacheliers, que ces derniers aient cessé leurs études immédiatement après le baccalauréat ou après un passage (non diplômant) dans l'enseignement supérieur.

Niveau III : sorties après un diplôme baccalauréat + 2 ans (DUT, BTS, Deug, Écoles de Santé).

Niveaux II et I : sorties respectivement avec un diplôme de 2^e ou 3^e cycle universitaire ou un diplôme de grande école.

Si l'on s'attarde sur le premier emploi (cf. tableau B de l'annexe 1), on constate entre les deux générations une augmentation de l'accès immédiat à l'emploi (50 % des sortants de niveau CAP-BEP en 1998 contre 38 % en 1992). En outre, quelle que soit la période considérée, cet accès immédiat à l'emploi est plus fréquent pour les apprentis que pour les lycéens. Pour la génération de sortants en 1992, il est de 47 % pour les apprentis et de 31 % pour les lycéens. Ces pourcentages passent à 59 % pour les apprentis et 37 % pour les lycéens en 1998. L'embellie économique semble donc être plus favorable aux apprentis. Le pourcentage de ceux qui restent chez leur premier employeur est sensiblement différent entre les deux générations. Il est de 56 % pour la génération de sortants en 1992 et seulement de 45 % pour les sortants en 1998.

Lorsque l'on s'intéresse aux caractéristiques de ce premier emploi (6), il apparaît que, par rapport aux lycéens, les apprentis signent plus fréquemment des contrats à durée indéterminée, sont plus souvent recrutés comme ouvriers ou employés qualifiés et enfin occupent plutôt des emplois pour lesquels on observe une bonne adéquation entre la spécialité de formation et celle de l'emploi (7). Toutefois, on observe entre les deux générations une dégradation en termes de type de contrat signé et d'adéquation entre spécialité de formation et de l'emploi.

À partir de 1998, plus d'embauches en CDD

En ce qui concerne les types de contrats, en 1992, les apprentis (8) signaient plutôt des contrats à durée indéterminée (52 %) que des contrats à durée déterminée (40 %). En 1998, cette situation s'inverse, les apprentis signant à près de 55 % des CDD et à 40 % des CDI. Les lycéens ont, quant à eux, quelle que soit la génération, signé toujours plus fréquemment des contrats à durée déterminée (53 % en 1992 et 67 % en 1998) que des contrats à durée indéterminée (38 % en 1992 et 22 % en 1998 (9)). En 1998, les jeunes sortants de niveau V sont donc, dans l'ensemble, plus souvent recrutés sur des CDD. Ces contrats peuvent apparaître, même pour les apprentis, comme un mode de pré-embauche pour certaines entreprises ou pour certains secteurs d'activité. Cette détérioration, en 1998, pourrait être liée à la concurrence entre les diplômés professionnels (CAP-BEP et bacs professionnels par exemple).

Alors qu'en 1992, près de 65 % d'apprentis avaient trouvé, à la sortie du système éducatif, un emploi correspondant à leur spécialité de for-

mation, on en compte 53 % en 1998. Pour les lycéens, ce chiffre passe de 48 % en 1992 à 38 % en 1998. Ce résultat est conforme à celui obtenu par Bruyère et Lemistre (2004). Hormis pour des raisons personnelles ou pour des conditions de travail jugées trop difficiles par le jeune, l'absence de correspondance entre les spécialités peut être liée, pour certaines spécialités, à un déséquilibre entre les offres et les demandes sur le marché du travail ; ce phénomène pouvant s'être amplifié en 1998 suite à une augmentation du nombre de sortants de formations professionnelles. De plus, un tel constat peut être le signe qu'une amélioration de la conjoncture ne conduit pas forcément à affecter au mieux les individus aux emplois, mais à offrir à court terme des emplois qui n'auront peut-être que le statut d'emploi « d'attente », une telle situation étant préférée par les jeunes au chômage.

L'apprentissage se modernise

L'apprentissage, comme forme d'éducation en alternance, associe une formation pratique en entreprise et un enseignement théorique au centre de formation. Le contrat d'apprentissage, d'une durée au moins égale à celle du cycle de formation qui fait l'objet du contrat (un à trois ans), est destiné aux jeunes de 16 à 25 ans révolus. Les jeunes de moins de 15 ans ayant suivi un premier cycle de l'enseignement secondaire peuvent également en bénéficier. Les diplômés préparés par la voie d'apprentissage sont les mêmes que ceux préparés dans le cadre scolaire. L'apprentissage intègre tous les niveaux de qualification et prépare à des diplômes ou titres homologués allant du niveau V au niveau I.

6. Bien que les caractéristiques des emplois ne soient pas directement utilisées dans la modélisation économétrique, la description des emplois peut aider à la compréhension des résultats obtenus par la suite.

7. La variable mesurant l'adéquation entre la spécialité de formation et la spécialité de l'emploi occupé ainsi que les différents types d'emploi regroupés selon la qualification ont été déterminés à partir de la nomenclature des professions et des catégories socioprofessionnelles (PCS) à 4 chiffres (cf. Bonnal, Boumahdi, Favard et Mendes, 2004). La notion d'employé non qualifié utilisée est celle retenue par Forgeot et Gautié (1997).

8. Les jeunes embauchés à l'issue de l'apprentissage signent majoritairement des CDI (80 %). Les jeunes apprentis en emploi à l'issue de la formation mais ne travaillant pas dans l'entreprise d'accueil sont eux aussi majoritairement en CDI (Sanchez, 2004).

9. Les jeunes, quel que soit leur niveau de diplôme, travaillent plutôt dans des secteurs à forte mobilité et ont de plus en plus souvent un emploi temporaire (CDD ou intérim, cf. par exemple Brunet et Minni (2000)).

Dès sa création, la formation par apprentissage a suivi une évolution contrastée. La forte hausse observée entre 1945 et 1968, qui était une conséquence des effets démographiques, a été suivie d'une forte baisse sur les vingt années suivantes. Des actions publiques ont alors été menées pour infléchir cette tendance. L'accord professionnel de 1983 a reconnu l'alternance comme une voie d'insertion et de qualification pour des jeunes rencontrant des difficultés sur le marché du travail. Ont alors été mis en place le contrat de qualification et le contrat d'adaptation. La loi du 23 juillet 1987 lance la rénovation de l'apprentissage en accordant aux jeunes la possibilité de signer successivement plusieurs contrats et d'obtenir un diplôme de niveau supérieur au CAP au même titre que les élèves de l'enseignement technologique. Cette loi a eu un effet sur les contrats de qualification et d'adaptation, mais cet effet est par contre peu marqué sur les effectifs d'entrants en apprentissage : + 2 % entre 1987 et 1988, et + 4 % entre 1988 et 1989 (Ourtau, 1998). Le vote de la loi quinquennale pour l'emploi et la formation professionnelle en 1993 marque le début d'une mutation de l'apprentissage, à la fois quantitative, avec une forte augmentation des effectifs, et structurelle, avec une banalisation des diplômes de niveau supérieur au CAP (Pérot et Simon-Zarca, 1998). La tendance s'inverse et on enregistre alors une hausse des effectifs de 26 % entre 1993 et 1994 (166 000 nouveaux contrats en 1994). Cette progression de l'apprentissage s'est depuis ralentie, les embauches en contrat d'apprentissage étaient en hausse de 11 % en 1996, de 7 % en 1997 et autour de 4 % depuis 1998.

L'apprentissage, une formation plus attractive

Les hommes, malgré une progression de la part des femmes dans les effectifs d'apprentis (24 %

en 1980 contre 29,4 % en 2000), restent les principaux utilisateurs de ce mode de formation. L'évolution de l'apprentissage peut aussi se comprendre par l'évolution du poids de l'apprentissage dans l'ensemble des formations proposées (cf. tableau 1). L'apprentissage a pris une place de plus en plus importante dans la formation initiale, pour les bas niveaux de qualification comme pour les formations d'ingénieurs. Ainsi, les diplômés de niveau V (CAP et BEP) sont plus souvent préparés en apprentissage en 1999 qu'en 1990, et ce mode de formation est majoritaire pour le CAP (72 % des jeunes préparant un CAP). Jusqu'en 1996, deux voies scolaires étaient possibles pour pouvoir préparer un CAP ou un BEP dans un lycée professionnel ou un centre d'apprentissage : suivre une classe de troisième ou intégrer une classe préparatoire dès la cinquième.

L'apprentissage est la voie de formation choisie par plus du quart des jeunes préparant un diplôme de niveau IV (niveau baccalauréat) en 1999, contre seulement un sur huit en 1990. L'évolution la plus marquée concerne les diplômés de niveaux I à III. Pratiquement inexistantes en 1990, les apprentis (en formation d'ingénieurs) représentent jusqu'à 13 % des effectifs totaux. D'une manière générale, et quel que soit le diplôme préparé, l'augmentation des effectifs d'apprentis s'est aussi accompagnée d'un poids plus grand de l'apprentissage dans l'ensemble des formations préparées (17,3 % des effectifs en 1990 et 22,7 % en 1999). Cette évolution des effectifs s'est accompagnée d'une modification du niveau de formation des jeunes à l'entrée et du niveau des formations préparées. Le niveau à l'entrée reste faible, plus de 80 % des nouveaux apprentis ont un niveau inférieur au baccalauréat.

Tableau 1
Évolution du poids de l'apprentissage selon le type de diplôme préparé entre 1990 et 1999

Diplôme préparé	Effectifs				Poids de l'apprentissage (en %)	
	Sous-statut scolaire		En apprentissage		1990	1999
	1990	1999	1990	1999		
CAP	148 000	71 000	194 000	185 000	56,7	72,3
BEP	455 000	456 000	7 000	48 000	1,5	9,5
Bac et Brevet professionnel	94 000	170 000	13 000	60 000	12,2	26,1
BTS	199 000	237 000	1 300	21 000	0,7	8,1
DUT	74 000	117 000	-	7 000	-	5,7
Ingénieurs (1)	58 000	86 000	-	13 000	-	13,1
Total	1 028 000	1 137 000	215 300	334 000	17,3	22,7

(1) Y compris autres formations supérieures pour l'apprentissage.

Source : ministère de l'Éducation nationale (DEP).

Les CAP et les BEP étant, jusqu'au début des années 1990, les seuls diplômes pouvant être préparés selon les deux modes de formation, les différentes mesures évoquées ne concernent pas directement la population étudiée. Toutefois, le développement et la revalorisation par les pouvoirs publics des filières professionnelles et de ses modes de formation peuvent avoir des conséquences indirectes (positives et/ou négatives) sur l'insertion des jeunes de niveau V. L'amélioration de l'image de la filière apprentissage pourrait avantager, en termes d'emploi, les apprentis. Toutefois, le fait que des diplômes de niveaux supérieurs, tel que le baccalauréat professionnel, puissent être préparés par apprentissage peut conduire à une concurrence entre les diplômes qui pourrait être en défaveur des CAP et des BEP. Cet aspect de concurrence entre les diplômes ne sera pas pris en considération ici. Son intérêt réside dans deux apports principaux.

Il s'agit d'abord de mesurer le rôle du mode de formation sur l'insertion à court terme. On peut, en effet, se demander si la description de la trajectoire scolaire s'arrête au niveau de formation atteint ou si le mode de formation est également un indicateur de cette trajectoire (Ryan, 2001).

On s'interroge, par ailleurs, sur l'évolution de cette insertion au cours des années 1990 et sur l'impact de la conjoncture sur les résultats obtenus. Il s'agit, en particulier, d'analyser la stabilité des résultats aux évolutions conjoncturelles et structurelles. Tout d'abord, et même si l'apprentissage est traditionnellement développé pour les bas niveaux de qualification, on peut s'attendre à ce que l'effort mis sur l'apprentissage ait amélioré l'image véhiculée par ce type de formation. Ensuite, entre les deux générations de sortants considérées, l'économie est passée d'une période de récession à une période d'expansion.

Les enquêtes d'insertion menées par le Céreq pour les générations de sortants du système éducatif en 1992 et 1998 permettent de donner des réponses aux questions posées par l'insertion de ces jeunes sur le marché du travail. Un modèle tenant compte simultanément de la probabilité d'être apprenti et de la probabilité de trouver un emploi immédiatement après la sortie du système éducatif (10) a donc été estimé (cf. encadré 2 et tableaux 2, 3 et 4). Pour les jeunes, apprentis ou non, ayant connu à la fin du

système scolaire une période de non-emploi, la durée d'accès à l'emploi a été étudiée (cf. tableaux A et B de l'annexe 1).

Lycée professionnel et apprentissage : attention à la comparaison

Le rôle de l'apprentissage, c'est-à-dire de la formation pratique en entreprise, sur l'insertion professionnelle à court terme peut être mesuré en comparant le processus d'insertion des apprentis avec celui des jeunes ayant atteint le même niveau, mais dans un lycée professionnel, c'est-à-dire dont l'enseignement pratique se fait au lycée. Parce que les formations dispensées dans les deux voies peuvent être assez différentes dans leur contenu, même si elles conduisent au même diplôme, la confrontation de l'insertion professionnelle des apprentis et de celle des lycéens exige de prendre quelques précautions. D'une part, ces formations ne conduisent pas forcément aux mêmes positions, ni aux mêmes secteurs d'activité. D'autre part, à niveau de diplômes identiques, les populations considérées se distinguent, à la fois par le parcours scolaire et par les spécialités de formation préparées.

L'origine scolaire des deux sous-populations étudiées n'est pas identique. Les apprentis ont connu des redoublements plus fréquents à leur entrée en 6^e et donc un plus grand retard scolaire et des passages moins fréquemment par la 3^e (Sollogoub et Ulrich, 1999). Cependant, cet effet tend à se réduire pour la génération 1998, à la suite de la suppression du palier d'orientation dès la 5^e à partir de 1996.

En détaillant les spécialités de formation, il apparaît que les apprentis préparent plutôt des diplômes dans les métiers de l'alimentation ou du BTP alors que les lycéens s'orientent plutôt vers les spécialités associées à la mécanique et à l'électricité. Néanmoins, même si les spécialités de formation ne sont pas strictement identiques, il reste intéressant de pouvoir identifier une éventuelle différence d'accès à l'emploi des apprentis et des lycéens. En opérant une distinction entre spécialité industrielle et spécialité tertiaire, il est donc possible de capter les clivages les plus importants. Pour corriger en partie ces effets, il faut prendre en compte explicitement le passage par l'apprentissage dans la modélisation de l'insertion.

10. La situation sur le marché du travail considérée est celle observée au mois d'octobre, 1992 ou 1998 selon l'enquête, afin d'éviter des problèmes liés aux emplois d'été ou aux vacances.

Encadré 2

MESURE DE L'EFFET DE LA FORMATION PAR APPRENTISSAGE SUR L'INSERTION À COURT TERME

Le modèle considéré permet de corriger le biais de sélection induit par le choix de l'apprentissage ou du lycée professionnel en estimant simultanément les déterminants de :

- la probabilité de suivre une formation en apprentissage (la variable associée à l'apprentissage sera notée Y_a),
- la probabilité d'accéder à son premier emploi sans connaître de période de chômage (la variable associée à l'emploi immédiat sera notée Y_e),
- les paramètres de la distribution des durées de chômage Y_c avant la transition vers un emploi.

Un biais de sélection apparaît dans l'estimation si les participants (ici les apprentis) diffèrent des non-participants par des caractéristiques non observables par l'économètre et si ces facteurs inobservés influencent la variable d'intérêt (ici l'accès à l'emploi à la sortie du système éducatif et la durée passée au chômage pour les jeunes non occupés immédiatement). Ces caractéristiques peuvent être difficilement mesurables (motivation, aptitude au travail, etc.) ou non observables (nombre de frères et de sœurs ou nombre de redoublements au collège par exemple).

L'objectif ici est de montrer comment les caractéristiques individuelles peuvent expliquer les différences de primo-insertion et estimer dans quelle mesure les effets sont dus à un effet de filière. Pour ce faire, on compare l'accès au premier emploi des apprentis et des lycéens en tenant compte de l'hétérogénéité des individus. On ne s'intéresse par contre ni aux types de contrats signés (contrat à durée indéterminée, contrat à durée déterminée ou emplois aidés) ni aux types d'emplois occupés (emploi non qualifié, emploi qualifié ou emploi très qualifié). Bien que ces différents éléments soient très intéressants à analyser, leur prise en compte nécessite l'estimation de modèles de durées à risques concurrents. Or, considérer conjointement l'endogénéité du type de formation suivie et l'hétérogénéité des emplois pouvant être occupés à la sortie du système éducatif et à l'issue du chômage rend la modélisation économétrique relativement complexe. On se limite donc ici à une situation d'emploi agrégée.

La spécificité de l'échantillon amène à considérer deux conditions initiales : la présence de jeunes quittant le système éducatif directement vers l'emploi (durée de chômage nulle) et la préparation du diplôme par apprentissage.

Soit Y_a et Y_e des variables dichotomiques aléatoires (définissant respectivement le passage par l'apprentissage et l'accès immédiat à l'emploi) et Y_a^* , Y_e^* des variables latentes aléatoires. Pour un individu, on définit les relations suivantes :

$$y_a = \begin{cases} 1 & \text{si } X_a' \beta_a + u_a \geq 0, \\ 0 & \text{sinon ;} \end{cases}$$

$$y_e = \begin{cases} 1 & \text{si } X_e' \beta_e + y_a \beta_{ae} + u_e \geq 0, \\ 0 & \text{sinon.} \end{cases}$$

où X_a , X_e sont des vecteurs de régresseurs ; β_a , β_e des vecteurs de paramètres, β_{ae} est le paramètre associé au mode de formation choisi par l'individu, u_a et u_e sont des réalisations des termes d'erreurs aléatoires U_a et U_e .

Afin de modéliser la situation vis-à-vis du marché du travail (emploi ou chômage ainsi que la durée de chômage éventuelle) on définit la variable suivante :

$$y_c = \text{Ln } t_c = \begin{cases} \text{Min}(X_c' \beta_c + y_a \beta_{ac} + u_c, \text{Ln } \tau_c) & \text{si } X_e' \beta_e + y_a \beta_{ae} + u_e < 0, \\ 0 & \text{sinon ;} \end{cases}$$

où X_c et β_c sont respectivement un vecteur de régresseurs et paramètres, est la réalisation d'un terme d'erreur aléatoire U_c , T_c est l'observation de la variable aléatoire associée à la durée de chômage T_c et τ_c est la durée censurée. Le modèle de durée considéré est un modèle à vie accélérée. La distribution des durées est supposée log-linéaire et T_c suit une distribution log-normale (1).

On fait l'hypothèse que les termes d'erreurs (u_a , u_e , u_c) suivent une loi normale de moyenne zéro et de matrice des variances-covariances Σ donnée par :

$$\Sigma = \begin{pmatrix} 1 & \rho_{ae} & \rho_{ac} \sigma_c \\ \rho_{ae} & 1 & \rho_{ec} \sigma_c \\ \rho_{ac} \sigma_c & \rho_{ec} \sigma_c & \sigma_c^2 \end{pmatrix}.$$

La fonction de vraisemblance associée est telle que :

$$L_i(\beta_a, \beta_e, \beta_c, \Sigma) = p_1^{y_a} p_2^{y_e} p_3^{(1-y_e)} p_4^{y_a(1-y_e)} p_5^{(1-y_a)(1-y_e)} p_6^{(1-y_a)(1-y_e)(1-d)}$$

où d est l'indicateur de censure prenant la valeur 1 si l'individu i est embauché à la fin de l'épisode observé de chômage (la durée de chômage est alors non censurée) et 0 sinon. Les différentes contributions $p_j (j = 1, \dots, 6)$ sont données dans l'annexe 2. →

Encadré 2 (suite)

Les estimations menées permettent de déterminer les principales variables qui affectent significativement la probabilité de suivre une formation par apprentissage et la probabilité d'obtenir un emploi immédiat après la sortie du système éducatif. Pour ceux qui n'accèdent pas immédiatement à l'emploi, on identifie les déterminants de la durée de chômage. Afin de pouvoir comparer les deux générations de sortants, les bases de données associées aux deux années considérées ont été empilées. Une seule estimation a donc été réalisée et une variable dichotomique caractérisant les sortants de 1998 a été introduite. De plus, pour distinguer l'effet « conjoncture » ou, de façon plus générale, l'effet « période » de l'effet « pur » des caractéristiques individuelles telles que le diplôme ou la spécialité de formation, ces variables ont, dans les estimations, été croisées avec la variable caractérisant la sortie en 1998. Les résultats obtenus sont présentés respectivement dans les tableaux 2, 3 et 4 pour la probabilité d'avoir suivi une formation par apprentissage, la probabilité d'obtenir un emploi immédiatement et enfin la durée de chômage. Une interprétation des coefficients de corrélation du modèle (paramètres permettant de corriger entre autres un éventuel biais de sélection) est donnée dans l'encadré 4.

1. Cette modélisation peut être comparée à un modèle Tobit. Le modèle Tobit dans l'analyse des durées de chômage a été utilisé, par exemple, par Fougère et Sérandon (1992) et Dolton et al. (1994).

Tableau 2
Probabilité de suivre une formation par apprentissage

	Coefficients estimés	Écarts-types (1)
Constante	0,064	0,071
Génération 98	1,170***	0,084
Parcours scolaire		
<i>N'a pas suivi une classe de troisième ou de seconde</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Passage par la troisième	- 0,624***	0,043
Passage par la troisième 98	- 0,399***	0,072
Passage par une classe de seconde	- 0,333***	0,101
Passage par une classe de seconde 98	0,301**	0,114
<i>N'a pas redoublé au primaire (référence)</i>		
Redoublement avant la sixième	0,105**	0,042
Redoublement avant la sixième 98	- 0,124**	0,053
Spécialité industrielle	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Tertiaire	- 0,379***	0,054
Tertiaire 98	- 0,113*	0,069
Lieu de naissance et CSP des parents		
<i>Père né en Europe</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Père né hors Union européenne, employé	- 0,180*	0,094
Père né hors Union européenne, ouvrier	- 0,337***	0,075
Père né hors Union européenne, artisan	0,136	0,142
Père né hors Union européenne, autre CSP	- 0,152	0,120
<i>Mère née en Europe</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Mère née hors Union européenne	- 0,099	0,092
Mère née hors Union européenne 98	- 0,297***	0,096
<i>Mère non active</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Mère travaille dans le secteur public	- 0,074	0,056
Mère travaille dans le secteur public 98	0,126*	0,072
Mère travaille dans le secteur privé	0,003	0,258
Mère travaille dans le secteur privé 98	0,159***	0,037
Région de formation (1)		
<i>Région où l'apprentissage est supérieur à la moyenne nationale</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Région où l'apprentissage est inférieur à la moyenne nationale	0,311***	0,080
Région où l'apprentissage est inférieur à la moyenne nationale 98	- 0,135**	0,061
Région où l'apprentissage est à la moyenne nationale	0,691***	0,081
Région où l'apprentissage est à la moyenne nationale 98	- 0,406***	0,072

1. Les différentes régions ont été introduites dans l'estimation. Les coefficients n'ont pas été reportés ici mais ils sont disponibles auprès des auteurs.

Lecture (tableaux 2, 3 et 4) : la variable génération 98 caractérise les sortants du système éducatif en 1998 (elle prend donc la valeur 1 pour cette population). Les variables suivies de 98 sont spécifiques à l'enquête Génération 98. Par exemple, la variable passage par la 3^e 98 prend la valeur 1, lorsque un jeune, sorti en 98 est passé par une classe de 3^e avant de préparer son diplôme professionnel.

Les variables explicatives associées à un coefficient positif (négatif) influencent positivement (négativement) la probabilité étudiée (ici de suivre une formation par apprentissage) par rapport à la probabilité associée à la variable explicative de référence.

Dans la première colonne, * indique un coefficient significatif au seuil de 10 %, ** un coefficient significatif au seuil de 5 % et *** un coefficient significatif au seuil de 1 %.

Source : enquêtes Génération 92 et 98, Céreq.

Les caractéristiques des apprentis

Comparé au lycée professionnel, l'apprentissage peut être associé à des caractéristiques différentes exerçant des effets opposés sur le marché du travail. Il ne s'agit pas ici de développer un modèle théorique qui tienne compte à la fois du choix de la filière éducative (Willis et Rosen, 1979 ; Willis, 1986) et du choix d'investissement en capital humain spécifique de la part des individus et des firmes (Hashimoto, 1981 ; Kato, 1989, Steedman, 1993) mais plutôt de répondre de façon empirique à certaines interrogations. On peut penser que le choix entre le lycée professionnel et l'apprentissage résulte d'un processus de sélection. Le choix d'une filière d'apprentissage correspond-il à un choix positif de la part des collégiens, ou bien de leurs parents, la sélection s'opérant à partir du nombre de places disponibles dans les entreprises acceptant des apprentis, ou bien s'agit-il d'un choix subi, imposé ou fortement orienté par des enseignants qui refuseraient ces jeunes dans des filières plus valorisées ? Dans le premier cas, on peut s'attendre à ce que les jeunes qui choisissent l'apprentissage aient plutôt des caractéristiques positives vis-à-vis des capacités de réussite scolaire et d'insertion sur le marché du travail. Dans le second cas, au contraire, le « choix » de l'apprentissage sera associé à des caractéristiques négatives. La modélisation retenue permet de repérer les caractéristiques observables influençant la probabilité d'être apprenti.

Les apprentis ont un parcours scolaire plus chaotique

Sollogoub et Ulrich (1999), dans une étude réalisée sur des sortants du système éducatif en 1989, montrent que l'orientation au niveau de la 5^e s'observe pour des jeunes plutôt âgés (c'est-à-dire ayant redoublé, en particulier dans le primaire). Cet effet est cependant amené à disparaître. En effet, depuis le milieu des années 1980, le palier d'orientation en 5^e a progressivement perdu de l'importance et a été définitivement supprimé en 1996. De plus, cette orientation est plus fréquente pour les jeunes dont les parents ont un niveau d'éducation très faible (enseignement primaire seulement) et/ou issus d'une famille nombreuse (au moins quatre frères ou sœurs).

Cette étude confirme la plupart de ces résultats. En effet, les apprentis sont plutôt orientés dans leur filière avant la 3^e et ont déjà redoublé avant leur entrée en 6^e. Les résultats mettent donc bien

en évidence un parcours scolaire plus chaotique pour les apprentis, bien que la situation s'améliore pour les sortants de 1998. La prise en compte de l'effet de génération montre que les apprentis sortis en 1998 ont moins souvent redoublé en primaire et sont plus souvent passés par une seconde. Ce résultat semble être une conséquence directe de la politique de suppression progressive du palier d'orientation en 5^e, qui tendrait à augmenter le niveau moyen de connaissances générales des jeunes choisissant de suivre leur formation par apprentissage (11). De plus, la revalorisation des formations professionnelles incite peut-être les jeunes à se réorienter plus facilement vers ce type de formation à la suite d'un échec en seconde générale.

Sollogoub et Ulrich montrent également que le redoublement au collège et le fait que l'un au moins des parents ait été apprenti augmente la probabilité d'être apprenti. Ces deux informations ne sont disponibles ni dans l'une ni dans l'autre des deux enquêtes de génération et n'ont donc pas été intégrées dans l'analyse.

La probabilité de suivre une formation par apprentissage est plus forte pour ceux qui choisissent une spécialité industrielle que pour la spécialité tertiaire, cet effet étant encore plus marqué pour les sortants de 1998. Les entreprises qui acceptent des apprentis sont plutôt des PME, deux tiers d'entre elles ont moins de dix salariés. Ces entreprises recourent à l'apprentissage principalement pour former de la main-d'œuvre qualifiée comme le montrent Fougère et Schwerdt (2002).

Les apprentis ont des origines sociales et nationales différentes

Les travaux de Joseph et Lemièrre (2004) montrent que les jeunes issus de l'immigration (12) sont plus souvent d'origine sociale défavorisée. En effet, les pères sont plus souvent ouvriers (27 % contre 17 %), chômeurs (7 % contre 3 %) et moins souvent cadres (7 % contre 16 %).

11. Une façon de mesurer ce phénomène serait d'observer les notes obtenues (ou au moins leur moyenne générale) durant leur scolarité au primaire et au collège ainsi que le cursus scolaire des jeunes de façon beaucoup plus détaillée.

12. Les jeunes issus de l'immigration sont considérés d'origine étrangère dès qu'au moins un des deux parents est né hors de France et n'est pas Français d'origine. L'information sur le lieu de naissance des parents est connue dans les deux enquêtes de génération.

Des études récentes ont largement mis en évidence les difficultés rencontrées en France par les jeunes issus de l'immigration, en particulier maghrébine, à l'entrée sur le marché du travail (Dayan, Echardour et Glaude, 1996 ; Viprey et Deroche, 2000 ; Boumahdi et Giret, 2005). Il ressort en particulier de ces travaux une exposition au chômage et à la précarité de l'emploi pour ces jeunes plus importante que pour les autres, à attributs socio-démographiques comparables. Il se peut alors que les jeunes à la recherche d'un contrat d'apprentissage rencontrent ces mêmes difficultés.

De plus, Silberman et Fournier (1999) développent l'idée d'une stratégie d'orientation scolaire des parents. Ainsi, les parents d'origine non européenne semblent marquer une préférence pour l'enseignement général, aux dépens de l'enseignement professionnel et de l'apprentissage.

On a donc essayé de mesurer le lien entre la probabilité de suivre une formation par apprentissage et l'origine nationale des jeunes en tenant compte de ces différents résultats. Pour ce faire, ont été considérés, pour le père et pour la mère nés hors de France, les lieux de naissances suivants : pays européens, pays du Maghreb, autres pays. De plus, les travaux tels que ceux de Joseph et Lemièrre (2004) ont conduit à introduire dans le modèle des variables caractérisant simultanément le pays de naissance et la catégorie socioprofessionnelle (13).

Il apparaît que, quelle que soit l'année considérée, un jeune d'origine non européenne et d'origine sociale plutôt moins favorisée (fils d'ouvrier ou d'employé) aura une probabilité de suivre une formation par apprentissage moindre.

Les caractéristiques liées à la mère n'ont un effet que pour les sortants de 1998. Le fait que la mère soit née dans un pays de l'Union européenne et qu'elle ait un emploi favorise l'accès du fils à une formation par apprentissage.

L'offre d'apprentissage varie d'une région à l'autre

Parmi les autres variables expliquant la probabilité d'être apprenti, la région de formation a un impact significatif. Le lycée professionnel fait partie du système scolaire standard et son offre est déterminée par des normes, relatives au

nombre d'élèves, qui sont approximativement les mêmes dans tout le pays. À l'inverse, l'offre d'apprentissage varie sur une échelle plus grande entre les régions. Les différences régionales dans le choix de l'apprentissage peuvent être interprétées comme le reflet d'effets d'offre. Le facteur d'implantation géographique de l'apprentissage ne semble pas avoir d'effet comparable entre 1992 et 1998. Pour l'ensemble des deux populations, l'effet d'offre n'est pas apparent. Ainsi, c'est dans les régions où l'apprentissage est le moins implanté, tous niveaux de diplômes confondus, que la probabilité de suivre un apprentissage pour les niveaux V est la plus forte (14). Cependant, la prise en compte de l'effet de génération fait apparaître un effet d'offre pour les sortants de 1998. Ainsi, et comparativement à l'ensemble des jeunes observés, c'est dans les régions où l'apprentissage est le moins implanté que la probabilité de suivre un apprentissage, pour les sortants de 1998, est la plus faible. La loi quinquennale du 20 décembre 1993 a considérablement renforcé les pouvoirs d'intervention et les responsabilités des conseils régionaux dans la construction des politiques régionales de formation. Ce mouvement de décentralisation de la formation professionnelle et de l'apprentissage pourrait expliquer que l'effet d'offre soit plus marqué en 1998 qu'en 1992. En termes d'efficacité, le plan régional de développement des formations professionnelles des jeunes est programmé pour répondre à des besoins avérés.

Les caractéristiques d'une primo-insertion

D'après la théorie du capital humain (Becker, 1964 ; Cahuc et Zylberberg, 1996), la formation de l'apprenti s'apparente à l'acquisition de compétence spécifique. On peut alors se demander si l'apprentissage fournit un niveau de capital humain général plus faible ou plus élevé que le lycée professionnel. Si le stock de capital humain général est plus faible (respectivement plus élevé) pour les apprentis, les

13. À la suite de tests d'égalité des paramètres, des regroupements entre certaines variables ont été faits. Par exemple, les différentes catégories socio-professionnelles ont été regroupées pour les pères d'origine non européenne et pour les mères d'origine européenne ou non européenne.

14. Ce résultat semble indiquer que c'est dans les régions où l'apprentissage est le moins développé que ce type de formation est resté cantonné au niveau V.

Tableau 3
Probabilité d'accéder à son premier emploi sans connaître de période de chômage

	Coefficients estimés	Écarts-types
Constante	- 0,779***	(0,051)
Génération 98	0,134**	(0,049)
Diplôme	0,310***	(0,038)
Diplôme 98	- 0,082*	(0,049)
Apprenti	0,536***	(0,070)
Apprenti 98	0,179***	(0,048)
Spécialité du diplôme		
Tertiaire	- 0,053	(0,034)
Tertiaire 98	0,067	(0,042)
Situation professionnelle des parents		
<i>Père non actif (référence)</i>		
Père en emploi	- 0,007	(0,029)
<i>Mère non active (référence)</i>		
Mère en emploi	- 0,004	(0,032)
Région de fin d'études		
<i>Région où le chômage est à la moyenne nationale (référence)</i>		
Région où le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale	- 0,083**	(0,032)
Région où le taux de chômage est inférieur à la moyenne nationale	0,154***	(0,030)

* indique un coefficient significatif au seuil de 10 % ; ** coefficient significatif au seuil de 5 % ; *** coefficient significatif au seuil de 1 %.

Source : enquêtes Génération 92 et 98, Céreq.

Encadré 3

PROBABILITÉ ESTIMÉE D'ÊTRE EN EMPLOI À LA SORTIE DU SYSTÈME ÉDUCATIF

À partir des estimations réalisées (cf. tableau 3), la probabilité d'être en emploi immédiatement à la sortie du système éducatif a été calculée pour des caractéristiques individuelles particulières. Étant donné que le type de formation et l'obtention du diplôme à la suite de cette formation jouent un rôle important pour l'accès immédiat à l'emploi, on s'intéresse essentiellement à ces deux caractéristiques (1). Les probabilités présentées dans le tableau ci-dessous sont calculées conditionnellement au type de formation (apprentissage ou lycée professionnel).

La probabilité de sortie immédiate vers l'emploi augmente entre 1992 et 1998 et l'écart entre apprentis et lycéens reste important et en faveur des apprentis. En 1998, 60 % des apprentis s'insèrent directement vers l'emploi contre seulement un peu plus du tiers des lycéens.

Si les diplômés sont plus à même que les non-diplômés à trouver un emploi immédiatement à la sortie, cet écart tend à se réduire entre 1992 et 1998. Pour la génération 92, 37 % des apprentis non diplômés (respectivement 26 % des lycéens) trouvent un emploi immédiatement contre 49 % des apprentis diplômés (37 % des lycéens). Pour la génération 98, 52 % des apprentis non diplômés (31 % des lycéens) trouvent immédiatement un emploi contre 61 % des diplômés (40 % des lycéens).

1. Pour le calcul de ces probabilités, la valeur prise par les autres caractéristiques est la moyenne.

Probabilité estimée de sortie immédiate vers l'emploi conditionnellement au mode de formation suivi

En %

	Génération 92		Génération 98	
	Apprenti	Lycéen professionnel	Apprenti	Lycéen professionnel
Probabilité de sortie immédiate pour un individu...				
... « moyen » (1)	45	33	58	37
... diplômé	49	37	61	40
... non diplômé	37	26	52	31

1. Pour l'individu « moyen », toutes les variables explicatives le caractérisant ont été prises à leur valeur moyenne.

Source : enquêtes Génération 92 et 98, Céreq.

entreprises, toutes choses égales par ailleurs, auront alors tendance à embaucher les jeunes ayant le plus grand stock de capital humain général, c'est-à-dire les lycéens (respectivement les apprentis). Si le stock de capital humain général des apprentis est plus élevé que celui des lycéens, on devrait observer un effet positif de l'apprentissage sur l'accès à l'emploi puisque les lycéens ont moins de capital humain spécifique.

À partir des coefficients estimés, les probabilités d'accès à l'emploi ont été calculées pour des caractéristiques individuelles particulières (cf. tableau de l'encadré 3).

L'obtention du diplôme est déterminante pour l'accès à l'emploi immédiatement après la sortie du système éducatif, aussi bien pour les apprentis que pour les lycéens et quelle que soit la génération considérée. L'absence de diplôme est associée à des durées moyennes de chômage plus longues. Par conséquent, la réussite aux examens du CAP ou du BEP favorise non seulement l'accès immédiat à l'emploi, mais également la sortie du chômage si cette situation est rencontrée. Le modèle considéré permet de déterminer les caractéristiques observées ayant un effet sur la probabilité de trouver un emploi à la sortie du système éducatif ainsi que sur la durée d'accès au premier emploi (cf. encadré 2). Le diplôme semble donc être, pour cette population, un signal fort pour les entreprises.

Avoir été apprenti favorise l'accès à l'emploi

Les jeunes ayant préparé leur diplôme par apprentissage ont une probabilité plus forte que les lycéens d'obtenir un emploi à la sortie du système éducatif. L'apprentissage prémunit donc du chômage à la sortie du système éducatif, et cela est d'autant plus vrai pour les jeunes de la génération 98. Ce résultat peut être lié à l'amélioration de l'image de la filière et/ou à la disparition progressive du palier d'orientation en 5^e (et par conséquent des parcours scolaires moins chaotiques) qui ont augmenté le niveau de formation générale des apprentis et permis une meilleure efficacité, en termes d'emploi, de l'apprentissage. D'autres études montrent que l'apprentissage favorise l'accès direct à un contrat à durée indéterminée (Bonnal, Fleury et Rochard, 1999 ; Bonnal et Mendes, 2001 ; Mendes, 2003) et à des postes d'employés ou d'ouvriers qualifiés (Bonnal, Favard et Mendes, 2004 ; Mendes, 2003). Cet effet ne résulte pas uniquement de ce que les apprentis peuvent

obtenir leur premier emploi chez leur maître d'apprentissage. En effet, si le maintien chez le maître d'apprentissage est important, il diminue fortement entre les deux générations : 56 % pour la génération 92 contre 45 % pour la génération 98 (cf. tableau B de l'annexe 1), alors même que la sortie immédiate vers l'emploi est plus importante pour les apprentis sortis en 1998. Si l'on rapproche ces résultats de ceux obtenus sur les sortants de 1989 (Bonnal, Mendes et Sofer, 2003), il semblerait que les apprentis décident plutôt de rester chez leur maître d'apprentissage en période de récession, alors qu'en période d'embellie économique, ils choisissent plutôt de chercher de meilleures opportunités à l'extérieur, sans pour autant connaître une période de chômage. De plus, dans cette même étude, la prise en compte dans la modélisation du maintien chez le maître d'apprentissage à l'issue de la formation montre que les apprentis non embauchés dans leur entreprise formatrice ont, toutes choses égales par ailleurs, plus de chance de trouver un emploi que les lycéens. Une explication alternative pourrait être liée aux comportements des entreprises recrutant des apprentis. Ces dernières, à la suite d'une modification de leur politique en termes d'embauche des apprentis et des salariés préféreraient par exemple ne recruter que des apprentis ou recruter à des niveaux plus élevés (baccalauréats professionnels).

L'entreprise valorise le savoir-faire et l'expérience professionnelle

Lorsque les jeunes n'ont pas obtenu directement un emploi, les durées moyennes de chômage des apprentis sont plus courtes que celles des lycéens. La formation « sur le tas », c'est-à-dire le savoir-faire donné à l'apprenti par son maître d'apprentissage, semble donc valorisée, quelle que soit la situation rencontrée à la sortie du système éducatif. Les connaissances acquises par le jeune apprenti ne semblent donc pas trop spécifiques à l'entreprise avec laquelle le contrat d'apprentissage a été signé et sont ainsi transférables.

Bien que la comparaison entre les apprentis et les lycéens soit délicate, il semblerait que les entreprises valorisent, en termes d'accès à l'emploi, le fait que le jeune ait une certaine expérience professionnelle. En effet, dans le cadre de son apprentissage, le jeune en situation professionnelle réelle a acquis certaines « habitudes » de travail (horaires, conditions de travail) qui lui permettront de mieux s'intégrer dans l'entreprise. En outre, et comme le soulignent Margolis

et Simonet (2003), les jeunes issus de filières professionnelles peuvent s'appuyer sur un réseau de contacts plus performant, notamment pour l'obtention du premier emploi stable.

Si l'effet du diplôme est assez stable sur les deux générations, les apprentis voient leur situation s'améliorer. Ainsi, les apprentis sortis de formation initiale en 1998 semblent encore mieux protégés contre le chômage. Ils accèdent plus probablement à un emploi immédiatement à la sortie du système éducatif et, lorsqu'ils connaissent une période de chômage, celle-ci est plus courte que pour les lycéens.

Une façon de rendre la comparaison entre les apprentis et les lycéens plus simple aurait été d'intégrer de façon précise dans l'analyse les différentes spécialités de formation suivies par

les jeunes. D'une part, la prise en compte, pour les deux années considérées, de ces spécialités a conduit à des coefficients non significatifs pour la plupart d'entre elles, d'autre part, une construction des spécialités comparable pour les deux enquêtes était difficile à réaliser. Par conséquent, seule la distinction entre industrie et tertiaire a été considérée. Sa spécialité du diplôme, même si elle explique certaines différences, ne constitue pas un facteur fortement discriminant sur l'insertion à court terme (Sollo-goub et Ulrich, 1999 ; Bonnal, Fleury et Rochard, 1999 ; Silberman et Fournier, 1999 ; Bonnal, Mendes et Sofer, 2003). Bonnal *et al.* montrent d'ailleurs que c'est plutôt l'activité économique de l'employeur qui explique une partie des différences observées entre apprentis et lycéens. (cf. encadré 4).

Tableau 4
Estimations des paramètres associés à la durée de chômage

	Coefficients estimés	Écarts-types
Constante	1,730***	(0,089)
Génération 98	- 0,177**	(0,091)
Diplôme	- 0,520***	(0,059)
Diplôme 98	0,032	(0,077)
Apprenti	- 0,831***	(0,112)
Apprenti 98	- 0,400***	(0,075)
Caractéristiques sociodémographiques		
<i>Mère de la nationalité d'un pays européen</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Mère de la nationalité d'un pays du Maghreb	0,220**	(0,085)
Mère de la nationalité d'un pays du Maghreb 98	- 0,234**	(0,091)
Mère autre nationalité	- 0,020	(0,128)
Mère autre nationalité 98	0,035	(0,147)
<i>Père de la nationalité d'un pays européen</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Père né hors Union européenne, employé	0,076	(0,082)
Père né hors Union européenne, ouvrier	0,099	(0,068)
Père né hors Union européenne, artisan	0,476***	(0,129)
Père né hors Union européenne, autre CSP (1)	0,264**	(0,104)
Région de fin d'études		
Région où le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale	0,152**	(0,064)
Région où le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale 98	0,176**	(0,068)
Région où le taux de chômage est inférieur à la moyenne nationale	- 0,277***	(0,065)
Région où le taux de chômage est inférieur à la moyenne nationale 98	0,001	(0,068)
Situation professionnelle des parents		
<i>Père non actif</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Père travaille dans le secteur public	- 0,013	(0,052)
Père travaille dans le secteur privé	- 0,130***	(0,032)
<i>Mère non active</i>	<i>Réf.</i>	<i>Réf.</i>
Mère travaille dans le secteur public	- 0,064	(0,052)
Mère travaille dans le secteur privé	- 0,076**	(0,028)
Sigma	1,672***	(0,028)
Coefficient de corrélation		
Rho (apprenti, emploi)	- 0,131***	(0,043)
Rho (apprenti, chômage)	0,187***	(0,041)
Rho (emploi, chômage)	- 0,971***	(0,071)

1. « Autre CSP » regroupe les techniciens, les techniciens supérieurs, les professions intermédiaires et les cadres.

Dans la première colonne, * indique un coefficient significatif au seuil de 10 %, ** coefficient significatif au seuil de 5 % ; *** coefficient significatif au seuil de 1 %.

Source : enquêtes Génération 92 et 98, Céreq.

L'insertion des jeunes peut dépendre du contexte familial

Avoir des parents qui travaillent ne semble pas favoriser l'accès direct à l'emploi. En revanche, lorsque le jeune est en situation de chômage, la période de chômage est d'autant plus courte que le père ou la mère travaille dans le secteur privé. Ce résultat peut être associé à un effet de mobilisation du réseau social dans le cadre de la recherche d'un emploi. Les relations professionnelles des parents permettent d'aider le jeune à accéder plus rapidement à l'emploi.

Contrairement à la probabilité d'être apprenti, le lieu de naissance du père ne semble avoir aucun effet significatif sur la probabilité d'emploi immédiat. Or, la prise en compte des différents types de contrats signés (CDI, CDD, emplois aidés) montre que la probabilité d'obtenir un contrat à durée indéterminée ou déterminée est plus faible lorsque le père est d'origine non européenne (Mendes, 2003). L'agrégation des différents types d'emploi semble masquer cet effet. En revanche, conformément aux résultats obtenus par Mendes (2003) dans le cadre de la prise en compte de l'hétérogénéité des types d'emplois, les jeunes ayant connu le chômage ont des durées moyennes de chômage plus longues. Ces résultats, conformes à ceux obtenus par Dayan, Echardour et Glaude (1996) ou encore Boumahdi et Giret (2005), peuvent être liés soit à des problèmes de discrimination à l'embauche, soit à des problèmes d'hétérogénéité non observable ayant un effet négatif sur l'emploi.

Les durées moyennes de chômage les plus longues s'observent pour ceux dont le père est né en dehors de l'Union européenne et n'occupe pas un emploi d'ouvrier ou d'employé.

Les jeunes dont la mère est d'origine maghrébine sont aussi ceux qui ont les durées de chômage les plus longues. Cet effet tend à diminuer pour les jeunes ayant quitté le système éducatif en 1998.

Les effets de la conjoncture

La variable indicatrice caractérisant la sortie du système éducatif en 1998 permet de mesurer ce qui découle des effets conjoncturels ou structurels liés aux deux générations considérées.

Quelle que soit l'estimation considérée, la variable indicatrice de la génération est toujours significative. Ainsi, les sortants de 1998 ont, toutes choses égales par ailleurs, une probabilité plus forte de suivre un apprentissage. Ce résultat peut, entre autres choses, être attribué à la revalorisation de l'image de l'apprentissage. De plus, ils sont mieux protégés contre le chômage. Ils accèdent plus probablement que les sortants de 1992 à un emploi immédiat et, dans le cas contraire, ils connaissent des périodes de chômage plus courtes. Il semblerait donc qu'en période d'embellie économique, l'accès au premier emploi des jeunes sortants du système éducatif soit plus rapide.

Le taux de chômage régional influence l'accès à l'emploi

Les chances d'obtenir un emploi sont plus fortes en période d'expansion (1998) qu'en période de récession (1992).

Encadré 4

INTERPRÉTATION DES COEFFICIENTS DE CORRÉLATION

Les coefficients de corrélation sont significatifs. Ce résultat montre que les caractéristiques individuelles inobservables peuvent contrebalancer les effets des variables observées. Comme dans d'autres études (Bonnal, Mendes et Sofer, 2003) réalisées sur des périodes antérieures (jeunes sortants du système éducatif en 1989), on obtient une corrélation négative et significative entre les termes d'erreurs associés aux probabilités d'être apprenti et d'obtenir un emploi à la sortie du système éducatif. Cela signifie que les jeunes qui ont une forte probabilité d'être apprenti sont ceux qui ont une probabilité faible de trouver immédiate-

ment un emploi. La population des apprentis semble être défavorisée par rapport aux lycéens quant à l'accès direct à l'emploi mais le coefficient associé à la variable apprentissage permet de contrebalancer cet effet négatif. Comme le souligne Simon-Zarca (1996), les jeunes qui choisissent l'apprentissage sont, en général, plus motivés par l'acquisition d'une formation professionnelle et par l'apprentissage d'un travail manuel que ceux qui entrent au lycée, ce qui contrebalancerait d'autres caractéristiques éventuellement défavorables.

Afin de tenir compte des facteurs liés au marché du travail, le taux de chômage des régions où les jeunes ont passé leur diplôme est comparé au taux de chômage national. Les résultats montrent que lorsque la situation régionale de l'emploi est défavorable, c'est-à-dire lorsque le taux de chômage est supérieur au taux de chômage national, cela diminue la probabilité d'accéder immédiatement à un emploi. À l'inverse, une bonne situation de l'emploi dans la région favorise l'accès immédiat à un emploi.

Lorsque la situation régionale de l'emploi est favorable, c'est-à-dire lorsque le taux de chômage est inférieur au taux de chômage national, cela réduit la durée passée au chômage de ceux qui n'accèdent pas immédiatement à l'emploi. À l'inverse, une mauvaise situation de l'emploi dans la région accentue la durée d'accès à l'emploi. L'embellie économique générale de 1998 a tendance à renforcer ce dernier effet. □

BIBLIOGRAPHIE

Addison J.T. et Siebert W.S. (1994), « Vocational Training and the European Community », *Oxford Economic Papers*, vol. 46, n° 4, pp. 696-724.

Becker G.S. (1964), *Human Capital: a Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, Columbia University Press, New-York.

Bonnal L. et Boumahdi R. (2004), « Adéquation entre spécialité de formation et spécialité de l'emploi occupé : quelle implication en termes de salaire ? », *mimeo*, disponible auprès des auteurs.

Bonnal L., Boumahdi R., Favard P. et Mendes S. (2004), « La relation formation-emploi des jeunes de niveau V », *Document de Recherche*, LEO, n° 2004-28.

Bonnal L., Favard P. et Mendes S. (2004), « La qualification des emplois dans les trajectoires d'insertion des jeunes de niveau V », *Document de Recherche*, LEO, n° 2004-27.

Bonnal L., Fleury L. et Rochard M.-B. (1999), « L'insertion professionnelle des apprentis et des lycéens professionnels : des emplois proches des formations suivies », *Économie et Statistique*, n° 323, pp. 3-30.

Bonnal L. et Mendes S. (2001), « L'accès au premier emploi des apprentis et des lycéens : peut-on parler de différences ? », *Documents Séminaires Céreq*, n° 156, pp. 237-249, *Constructions et usages de catégories d'analyse*, 8^e journées d'études Céreq-Lasmas, Institut du longitudinal.

Bonnal L., Mendes S. et Sofer C. (2002), « School-to-Work Transition: Apprenticeship versus Vocational School in France », *International Journal of Manpower*, vol. 23, n° 5, pp. 426-442.

Bonnal L., Mendes S. et Sofer C. (2003), « Comparaison de l'accès au premier emploi des apprentis et des lycéens », *Annales d'Économie et de Statistique*, n° 70, pp. 31-52.

Booth A.L. et Satchell S.E. (1994), « Apprenticeships and Job Tenure: A Competing Risks Model with Time-Varying Covariates », *Oxford Economic Papers*, vol. 46, n° 4, pp. 676-695.

Boumahdi R. et Giret J.-F. (2005), « Une analyse économétrique des disparités d'accès à l'emploi et des rémunérations entre jeunes d'origine française et jeunes issus de l'immigration », *Revue économique*, vol. 56, n° 3, pp. 625-636.

Brunet F. et Minni C. (2000), « L'activité des 15-29 ans : stabilisation depuis 1995 », *Insee Première*, n° 699.

Bruyère M. et Lemistre P. (2004), « Adéquation formation-emploi : le rôle de la spécialité », *Notes du Lirhe*, n° 394, juin.

Cahuc P. et Zylberberg A. (1996), *Économie du travail. La formation des salaires et les déterminants du chômage*, De Boeck Université.

Colliot F. et Pouch T. (1991), « L'apprentissage au seuil de la décennie 90, dynamisme ou stagnation ? », *Bref*, n° 64, Céreq.

Dayan J.-L., Échardour A. et Glaude M. (1996), « Le parcours professionnel des immigrés en France : une analyse longitudinale », *Économie et Statistique*, n° 299, pp. 107-128.

Dolton P.J., Makepeace G.H. et Gannon B.M. (2001), « The Earnings and Employment Effects of Young People's Vocational Training in Britain », *The Manchester School*, vol. 69, n° 4, pp. 387-417.

- Dolton P.J., Makepeace G.H. et Treble J.G. (1994)**, « The Youth Training Scheme and the School-to-Work Transition », *Oxford Economic Papers*, vol. 46, n° 4, pp. 629-657.
- Forgeot G. et Gautié J. (1997)**, « Insertion professionnelle des jeunes et processus de déclassement », *Économie et Statistique*, n° 304-305, pp. 53-74.
- Fougère D. et Sérandon A. (1992)**, « La transition du système éducatif à l'emploi en France : le rôle des variables scolaires et sociales », *Revue d'Économie Sociale*, n° 27 et 28, tome 2, pp. 89-101.
- Fougère D. et Schwerdt W. (2002)**, « Are Apprentices Productive? », *Applied Economics Quarterly*, vol. 48, n° 3-4, pp. 317-346.
- Joseph O. et Lemièrre S. (2004)**, « La discrimination de genre et d'origine à l'encontre des jeunes sur le marché du travail. Mesures à partir de différents aspects des situations professionnelles », *net.doc n° 12*, Céreq.
- Hanhart S. et Bossio S. (1998)**, « Costs and Benefits of Dual Apprenticeship: Lessons From the Swiss System », *International Labour Review*, vol. 137, n° 4, pp. 483-500.
- Harhoff D. et Kane T.J. (1997)**, « Is the German Apprenticeship System a Panacea for the US Labor Market? », *Journal of Population Economics*, vol. 10, n° 2, pp. 171-196.
- Hashimoto M. (1981)**, « Firm-Specific Human Capital as a Shared Investment », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, pp. 475-482.
- Kato T. (1989)**, « Specific and General Training in the Theory of Labor Turnover », *Economics Letters*, vol. 30, n° 3, pp. 259-262.
- Lynch L.M. (1983)**, « Job Search and Youth Unemployment », *Oxford Economic Papers*, vol. 35, octobre, pp. 271-282.
- Mansuy M. (1996)**, « La gamme des emplois après un CAP ou un BEP », *Éducation et Formation*, n° 45, pp. 115-122.
- Margolis D. et Simonnet V. (2003)**, « Educational Track, Networks and Labor Market Outcomes », *Cahiers de la MSE*, n° 2003-06.
- Mendes S. (2003)**, *Les processus de transition vers le marché du travail : une comparaison de l'insertion des apprentis et des lycéens*, Thèse de doctorat, Université d'Orléans.
- Ourtau M. (1998)**, « L'apprentissage : chiffres et points de vue d'acteurs », *Notes du Lirhe*, n° 278, mai.
- Perot Y. et Simon-Zarca G. (1998)**, « Apprentissage : de nouveaux parcours de formation », *Bref*, n° 139, Céreq.
- Ryan P. (2001)**, « The School-to-Work Transition: A Cross-National Perspective », *Journal of Economic Literature*, vol. 39, n° 1, pp. 34-92.
- Silberman R. et Fournier I. (1999)**, « Les enfants d'immigrés sur le marché du travail, les mécanismes d'une discrimination sélective », *Formation Emploi*, n° 65, pp. 31-55.
- Simon-Zarca G. (1996)**, « L'apprentissage en 1996 : du CAP au diplôme d'ingénieur », *Bref*, n° 122, Céreq.
- Sanchez R. (2004)**, « Les contrats d'apprentissage et de qualification : les caractéristiques individuelles des bénéficiaires restent essentielles pour expliquer l'insertion », *Premières Synthèses*, 2004.01 - n° 05.1, Dares.
- Steedman H. (1993)**, « The Economics of Youth Training in Germany », *The Economic Journal*, n° 103, pp. 1279-1291.
- Sollogoub M. et Ulrich V. (1999)**, « Les jeunes en apprentissage ou en lycée professionnel », *Économie et Statistique*, n° 323, pp. 31-52.
- Torelli N. et Trivellato U. (1989)**, « Youth Unemployment Duration From the Italian Labour Force Survey: Accuracy Issues and Modelling Attempts », *European Economic Review*, vol. 33, n° 2/3, pp. 407-415.
- Vialla A. (1997)**, « Apprentissage : ruptures, enchaînements de contrats et accès à l'emploi », *Note d'Information*, n° 97(22), ministère de l'Éducation nationale (DEP).
- Viprey M. et Deroche L. (2000)**, « Conditions d'accès à l'entreprise des jeunes étrangers ou d'origine étrangère : nature des résistances », *Migrations Études*, n° 94.
- Willis R.J. (1986)**, « Wage Determinant: A survey and Reinterpretation of Human Capital Earning Functions », *Handbook of Labor Economics*, Ashenfelter O.C. et Layard R. éditeurs, North-Holland, pp. 525-602.
- Willis R.J. et Rosen S. (1979)**, « Education and Self-Selection », *Journal of Political Economy*, Supplement, vol. 87, pp. S7-S36.

ANNEXE 1

DESCRIPTION DES DEUX ÉCHANTILLONS

Pour les deux enquêtes, la base d'échantillonnage des jeunes de niveau V est la même. Par conséquent, la comparaison entre les deux ensembles de sortants peut être réalisée sans avoir besoin de corriger des biais éventuels de sélection des individus (cf. tableau A).

Le pourcentage d'apprentis augmente entre les deux périodes. On compte 45 % d'apprentis en 1992 et 61 % en 1998. Entre les deux générations, le pourcentage de diplômés a lui aussi augmenté. Il est passé de 62 % en 1992 à 71 % en 1998. Cette augmentation est plus forte pour les apprentis (61 % en 1992 contre 73 % en 1998).

96 % des sortants de lycée professionnel en 1998 sont passés par une classe de 3^e contre 72 % en 1992.

Les spécialités de formation choisies connaissent peu d'évolution entre les deux périodes. Les lycéens ayant plutôt tendance à choisir des spécialités dans le tertiaire (25 % pour les lycéens contre 12 % pour les apprentis).

Les caractéristiques liées au lieu de naissance et à la catégorie socioprofessionnelle (CSP) des parents sont relativement stables entre les deux périodes. On compte légèrement plus de mères en situation d'emploi pour les apprentis sortis en 1998.

Tableau A
Principales caractéristiques des populations enquêtées

En %

	Génération 92			Génération 98		
	Apprenti	Lycéen professionnel	Total	Apprenti	Lycéen professionnel	Total
Apprenti			45			61
Diplômé	61	64	62	73	68	71
Parcours scolaire antérieur						
A suivi une classe de 3 ^e	43	72	59	79	96	85
A redoublé au moins une fois à l'école primaire	58	48	52	48	46	47
Spécialité du diplôme						
Tertiaire	12	25	19	12	24	17
Industrie	88	75	81	88	76	83
Caractéristiques sociodémographiques						
Père en emploi	81	80	81	85	81	83
Mère en emploi	52	52	52	61	52	58
Père artisan	12	12	12	12	10	11
Père ouvrier ou employé	44	41	42	33	34	33
Père technicien, technicien supérieur ou cadre	15	17	16	16	18	17
Père né en France	87	83	85	84	74	80
Père né en Europe (hors France)	7	7	7	8	6	7
Père né au Maghreb	4	6	6	6	14	9
Père né hors Europe ou Maghreb	2	3	2	3	6	4
Région de formation						
Région où l'apprentissage est moins présent	27	39	33	40	48	43
Région où la proportion d'apprentis est à la moyenne nationale	35	23	28	18	19	19
Région où la proportion d'apprentis est supérieure à la moyenne nationale	38	39	39	42	33	38
Région de fin des études						
Région où le taux de chômage est supérieur à la moyenne nationale	42	39	40	24	32	27
Région où le taux de chômage est inférieur à la moyenne nationale	41	37	39	47	48	48
Région où le taux de chômage est à la moyenne nationale	17	24	21	29	20	25

Lecture : 61 % des apprentis et 64 % des lycéens sortis en 1992 du système éducatif avaient obtenu leur diplôme.
Source : enquêtes Génération 92 et Génération 98, Céreq

Tableau B
Situation sur le marché du travail à la sortie du système éducatif

	Génération 92			Génération 98		
	Apprenti	Lycéen professionnel	Total	Apprenti	Lycéen professionnel	Total
Emploi occupé à la sortie du système éducatif (en %)	47	31	38	59	37	50
Embauché chez le maître d'apprentissage	56			45		
Type de contrat signé						
Contrat à durée indéterminée	52	38	45	40	22	34
Contrat à durée déterminée	40	53	47	54	67	59
Emploi aidé	8	9	8	6	11	7
Qualification associée à l'emploi occupé (1)						
Emploi non qualifié	42	54	49	42	53	47
Emploi qualifié	53	41	46	53	41	48
Emploi très qualifié	5	5	5	5	6	5
Adéquation entre spécialité de formation et de l'emploi occupé (2)	65	48	55	53	38	47
Durée moyenne de l'épisode de chômage (en mois)	9,6	9,5	9,5	7,7	9,6	8,7
Toujours en situation de non-emploi à la date d'observation (en %)	7	7	7	2	5	3

1. Les différents types d'emploi retenus ont été déterminés à partir de la PCS à 4 chiffres (cf. Bonnal, *et al.* 2004). La catégorie des emplois très qualifiés regroupe les postes de techniciens, de professions intermédiaires, d'agents de maîtrise de cadres et assimilés cadres. La notion d'employé non qualifié retenue est celle de Forgeot et Gautié (1997).

2. Cette variable mesure l'adéquation entre la spécialité de formation et celle de l'emploi occupé. Elle a été créée à partir de l'information sur la PCS et la spécialité de formation suivie par le jeune. Pour plus de détail cf. Bonnal, *et al.* (2004) ou Bonnal et Boumahdi (2004).

Lecture : 47 % des apprentis et 31 % des lycéens occupent un emploi à la sortie du système éducatif (en 1992). Parmi les apprentis ayant trouvé un emploi en 1992, 52 % ont signé un CDI, 42 % occupent un emploi non qualifié et 65 % connaissent une forte proximité entre la spécialité de formation et celle de l'emploi occupé.

Source : enquêtes Génération 92 et Génération 98, Céreq

EXPRESSION DES DIFFÉRENTES CONTRIBUTIONS À LA VRAISEMBLANCE

Dans cette modélisation, on a six contributions à la vraisemblance : trois pour les apprentis et trois pour les lycéens. Pour chaque type d'individus, ces contributions correspondent au fait d'avoir :

- trouvé un emploi à la sortie du système éducatif (I_1, I_4),
- d'avoir connu une période de non-emploi (chômage ou inactivité) avant l'obtention d'un premier emploi. La durée de non-emploi est ici non censurée (I_2, I_5),
- d'avoir connu une période de non-emploi (chômage ou inactivité) non achevée à la date de fin d'observation des individus. La durée de non-emploi est ici censurée (I_3, I_6),

Les différentes contributions à la vraisemblance sont données dans les expressions suivantes.

I_1 est la contribution à la vraisemblance d'un apprenti ayant trouvé un emploi à la sortie du système éducatif.

$$I_1 = \Pr (Y_a = 1, Y_e = 1)$$

$$= \int_{-X_a\beta_a}^{+\infty} \int_{-X_e\beta_e - Y_a\beta_{ae}}^{+\infty} f(u_a, u_e) du_e du_a,$$

I_2 est la contribution à la vraisemblance d'un apprenti ayant connu une période de non-emploi non censurée (le jeune a, au bout d'une durée y_c , obtenu un emploi).

$$I_2 = \Pr (Y_a = 1, Y_e = 0, Y_c = y_c)$$

$$= \Pr (Y_a = 1, Y_e = 0 | Y_c = y_c) * \Pr (Y_c = y_c)$$

$$= \int_{-X_a\beta_a}^{+\infty} \int_{-\infty}^{-X_e\beta_e - Y_a\beta_{ae}} f(u_a, u_e | u_c) du_e du_a * \frac{1}{\sigma_c} \varphi \left(\frac{Y_c - X_c\beta_c - Y_a\beta_{ac}}{\sigma_c} \right),$$

I_3 est la contribution à la vraisemblance d'un apprenti ayant connu une période de non-emploi censurée (il n'a pas occupé d'emploi durant toute la période d'observation).

$$I_3 = \Pr (Y_a = 1, Y_e = 0, Y_c > \text{Ln}\tau_c)$$

$$= \int_{-X_a\beta_a}^{+\infty} \int_{-\infty}^{-X_e\beta_e - Y_a\beta_{ae}} \int_{\frac{\text{Ln}\tau_c - X_c\beta_c - Y_a\beta_{ac}}{\sigma_c}}^{+\infty} f(u_a, u_e, u_c) du_c du_e du_a,$$

I_4 est la contribution à la vraisemblance d'un lycéen ayant trouvé un emploi à la sortie du système éducatif.

$$I_4 = \Pr (Y_a = 0, Y_e = 1)$$

$$= \int_{-\infty}^{-X_a\beta_a} \int_{-X_e\beta_e - Y_a\beta_{ae}}^{+\infty} f(u_a, u_e) du_e du_a,$$

I_5 est la contribution à la vraisemblance d'un lycéen ayant connu une période de non-emploi non censurée (le jeune a, au bout d'une durée y_c , obtenu un emploi).

$$I_5 = \Pr (Y_a = 0, Y_e = 0, Y_c = y_c)$$

$$= \Pr (Y_a = 0, Y_e = 0 | Y_c = y_c) * \Pr (Y_c = y_c)$$

$$= \int_{-\infty}^{-X_a\beta_a} \int_{-\infty}^{-X_e\beta_e - Y_a\beta_{ae}} f(u_a, u_e | u_c) du_e du_a * \frac{1}{\sigma_c} \varphi \left(\frac{Y_c - X_c\beta_c - Y_a\beta_{ac}}{\sigma_c} \right),$$

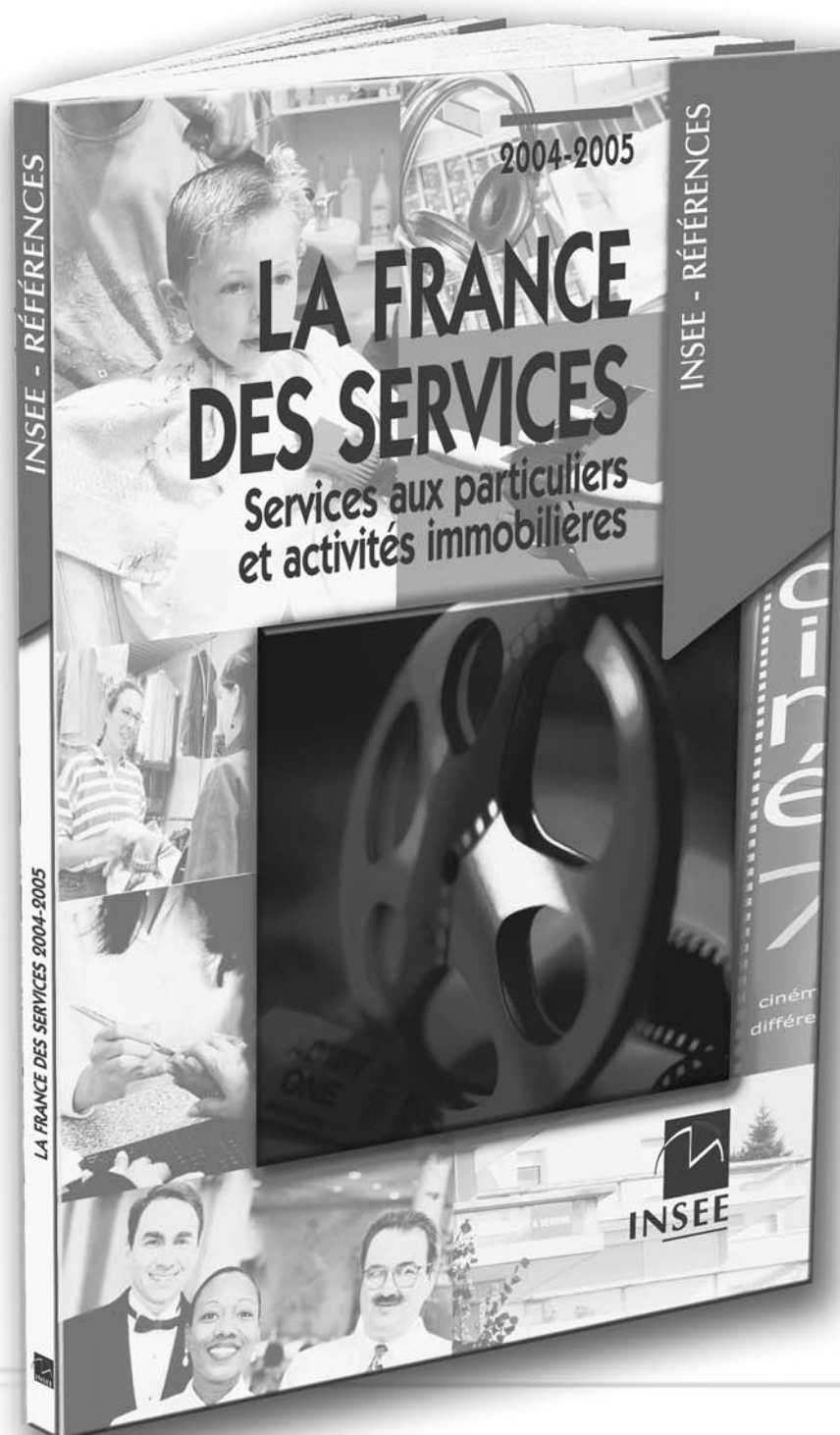
I_6 est la contribution à la vraisemblance d'un lycéen ayant connu une période de non-emploi censurée (il n'a pas occupé d'emploi durant toute la période d'observation).

$$I_6 = \Pr (Y_a = 0, Y_e = 0, Y_c > \text{Ln}\tau_c)$$

$$= \int_{-\infty}^{-X_a\beta_a} \int_{-\infty}^{-X_e\beta_e - Y_a\beta_{ae}} \int_{\frac{\text{Ln}\tau_c - X_c\beta_c - Y_a\beta_{ac}}{\sigma_c}}^{+\infty} f(u_a, u_e, u_c) du_c du_e du_a,$$

ou $f(\cdot, \cdot)$, $f(\cdot, \cdot, \cdot)$ sont respectivement les densités marginales d'une loi normale bivariée ou trivariée et $f(\cdot, \cdot | \cdot)$ est la densité conditionnelle d'une normale bivariée.

La synthèse des services aux particuliers...



- Une analyse détaillée des services aux particuliers et des activités immobilières : hôtels et restaurants, audiovisuel, loisirs, services à la personne (coiffure, pressing...), agences immobilières, etc.

En vente dans les librairies,
à l'Insee et sur www.insee.fr

15 € - Collection Références


INSEE