

La suréducation en France : Vers une dévalorisation des diplômes du supérieur ?

Jean-Pascal GUIRONNET*

Version révisée de juin 2005

En France, de nombreuses études ont mis en évidence la présence de jeunes employés suréduqués sur le marché du travail. En utilisant les enquêtes du Céreq, sur les sortants de l'enseignement supérieur en 1984 et 1996, nous analysons l'évolution des déterminants et de l'incidence de la suréducation. En privilégiant une modélisation endogène de la suréducation dans la détermination des salaires, nous tenons compte du biais de sélection induit par les diplômés sans emplois. Suivant nos résultats, le phénomène de suréducation est loin d'être marginal, la proportion de salariés déclassés double en 12 ans. Le lien « diplôme-accès à l'emploi » s'est renforcé pour les sortants de l'enseignement supérieur mais paradoxalement les probabilités d'accès aux postes élevés de la hiérarchie professionnelle se sont largement dégradées entre 1987 et 1999.

In France, many studies highlight the presence of young overeducated workers on the labour market. Using the survey Céreq on higher education leavers in 1984 and 1996, we analyze determinants and incidence of overeducation. Privileging endogenous modelling of overeducation on wage determination, we take into account the selection bias induced by excluded unemployed graduates. Following our results, the overeducation phenomenon is so far from being marginal: the proportion of overeducated workers doubles over 12 years. The "diploma-employment access" link is reinforced for higher education leavers. Paradoxically, the probabilities of accessing higher professional positions largely declined between 1987 and 1999.

Mots clefs : Suréducation ; dévalorisation des diplômes ; concurrence à l'emploi.

JEL-classification : I2, J24, J3.

La présente version de cet article doit beaucoup aux multiples remarques et suggestions de Jean-François Giret. Je remercie également Claude Diebolt pour ses commentaires. Les erreurs ou insuffisances restent évidemment de l'entière responsabilité de l'auteur.

* LAMETA, Université de Montpellier 1.

Adresse : LAMETA-CNRS, UMR 5474, Faculté des sciences économiques, Espace Richter, Avenue de la Mer, CS 79606, 34960 Montpellier cedex 02, E-mail : jp.guironnet@lameta.univ-montp1.fr.

INTRODUCTION

En France, la croissance des effectifs scolaires s'est effectuée à un rythme sans précédent depuis ces quatre dernières décennies. Cette évolution s'explique à la fois par l'allongement de la scolarité obligatoire, la diversification de l'offre de formation du système éducatif et la baisse de la sélectivité (Magnac et Thesmar, 2002). En 2000, les diplômés de l'enseignement supérieur représentaient 36% des sortants du système éducatif contre 15% en 1980¹.

Comment justifier un tel afflux de diplômés ? Si les individus continuent à investir dans l'éducation, c'est qu'elle peut être rentabilisée sur le marché du travail. Cependant, il existe un désajustement entre l'offre et la demande de diplômés. Ce déséquilibre, associé à une insuffisance de la demande (ou excès d'offre), peut être à la fois d'origine conjoncturelle ou structurelle. Le progrès technique, par exemple, ne joue pas en faveur d'un réajustement. Cette pénurie d'emploi, observée dans la majorité des pays développés, accroît la concurrence entre les candidats à l'embauche et parallèlement favorise la course aux diplômes, « *l'image de l'étudiant n'est alors plus celle d'un petit capitaliste gérant rationnellement ses ressources, mais celle du sportif visant le podium* » (Vinokur, 1995). La conséquence de l'allongement général de la durée des études est l'apparition d'un phénomène de suréducation, c'est-à-dire que les compétences requises pour l'emploi occupé sont inférieures à celles certifiées par le diplôme. Les plus jeunes générations de sortants du système éducatif, toujours de plus en plus formées, rencontrent ainsi des difficultés croissantes pour obtenir un emploi correspondant à leur niveau d'étude. Ce phénomène de suréducation est une forme de sous-utilisation de la main-d'œuvre potentielle.

Richard Freeman (1976) a été l'un des précurseurs dans les recherches sur le phénomène de suréducation. En trouvant notamment que le taux de bénéfice pour un niveau de diplôme avait significativement diminué aux USA dans les années 70, Freeman attribua cette baisse à un excès d'offre de diplômés. L'intérêt de ses résultats est qu'ils remettent en cause la croyance selon laquelle, un diplôme de l'université représentait un investissement rentable et une garantie virtuelle de succès économique. Son travail eut l'effet d'un catalyseur, aujourd'hui une importante littérature sur la suréducation s'est développée.

En s'inspirant principalement de la littérature anglo-saxonne, les travaux français sur le déclassement des diplômés montrent un développement massif du phénomène de suréducation (Forgeot et Gautié, 1997 ; Nauze Fichet et Tomasini, 2002) et une dévalorisation des diplômes (Baudelot et Glaude, 1989). Des thèmes récurrents sont régulièrement abordés dans ce type de recherche : quels facteurs déterminent la suréducation ? Est-ce un phénomène de court ou long terme ? Dans quelles proportions la conjoncture économique influence la suréducation ?

A partir de deux enquêtes du Centre d'Etudes et de Recherches sur les Qualifications (Céreq), nous analysons l'évolution de la suréducation pour les jeunes sortis de l'enseignement supérieur entre 1987 et 1999. Suivant cet objectif, nous retenons une méthode économétrique capable à la fois d'endogénéiser la suréducation et d'intégrer le biais de sélection d'Heckman (1979). Notre étude s'articule en quatre parties : la section I fournit une revue des principales perspectives théoriques sur la suréducation ; la section II explique notre mesure de la suréducation et fournit des détails sur les champs d'analyse ; la section III décrit la procédure d'estimation et la dernière partie présente nos résultats empiriques.

¹ Education & formations, (2003), « *Quel est le niveau de formation des sortants du système éducatif ? Quels emplois occupent-ils ?* », 66(8), p. 89-99.

I. PERSPECTIVES THÉORIQUES

La théorie du capital humain suppose que les individus sont payés selon la valeur de leur production marginale ; productivité qui est déterminée par le capital humain (éducation, entraînement, expérience du travail, ...), plus que par les caractéristiques de l'emploi (Becker, 1975). Le rendement de l'éducation serait alors indépendant de l'état des individus, suréduqués ou non. Dans un cadre où le marché du travail est supposé efficient, les entreprises utilisent pleinement les capacités productives de leur personnel et sont capables en conséquence, d'adapter leur technologie de production en réponse à des changements dans l'offre relative de main-d'œuvre qualifiée. La demande n'est pas prise en compte et les revenus des employés seraient principalement fonction de l'offre de diplômés. Dans ces conditions, un excès d'offre conduit à une réduction relative des salaires sur le marché du travail qui incite les individus à réduire leur investissement en éducation, le déséquilibre se résorbe naturellement et reste temporaire. Selon le cycle de vie de la théorie du capital humain, la suréducation serait une phase d'adaptation au début d'une carrière professionnelle.

Cependant, l'hypothèse que les firmes peuvent s'adapter à l'offre de main-d'œuvre est peu réaliste (Duncan et Hoffman, 1981 ; Rumberger, 1987) et une situation de déséquilibre apparaît entre l'employé et l'employeur. La productivité et indirectement les salaires dépendent alors crucialement du besoin de main-d'œuvre qualifiée, il est alors possible que les bénéficiaires d'une personne soient dépendants du statut du travailleur (déclassé ou non déclassé). D'autant plus qu'en supposant la capacité à mettre en œuvre de nouvelles technologies proportionnelle au niveau de diplôme (Bartel et Lichtenberg, 1987), les employeurs préfèrent pour des raisons de flexibilité fonctionnelle le recrutement d'actifs surdiplômés.

Selon la théorie de l'appariement²(« mismatch theory »), la suréducation résulte d'une asymétrie informationnelle entre les agents. Dans ce cadre, les premiers emplois offrent aux employés l'opportunité de gagner de l'expérience et de se signaler sur le marché du travail. En début de vie active, un diplômé accepte une période de suréducation en prévision de meilleures opportunités offertes par le marché du travail (Sicherman, 1991). La suréducation serait un phénomène de court terme pour les individus, mais bel et bien permanent pour l'économie (Rubb, 2003). Le surplus d'éducation est alors une compensation pour un manque d'autres dotations de capital humain comme l'expérience et la formation (Groot, 1996 ; Alba-Ramirez, 1993).

Dans une perspective similaire, le modèle de concurrence à l'emploi (« *job competition* » ; Thurow, 1975) suppose que la productivité et les salaires dépendent crucialement de la demande de diplômés. Les employeurs recrutent les individus, selon leur productivité marginale nécessaire à l'emploi avec l'investissement minimal en coût de formation. Les employeurs trient les candidats à l'embauche selon leurs coûts de formation croissants et construisent artificiellement une file d'attente (« *labor queue* »). Les individus embauchés sont ceux qui présentent les caractéristiques indiquant les coûts de formation les plus faibles et non les personnes les plus productives. En supposant que le diplôme joue le rôle d'indicateur de l'aptitude à être formé, le classement des individus détermine en même temps la grille des rémunérations qui est donc en grande partie fixée préalablement aux embauches. Au niveau macroéconomique et dans un contexte de fort taux de chômage, les individus situés à la fin de la file d'attente subissent un effet d'éviction générant une baisse de « l'emploi de réservation »³. A diplôme donné et en fonction de la longueur de la file d'attente pour un type d'emploi, les individus sont amenés à arbitrer entre rester au chômage ou

² Initialement, le modèle d'appariement est celui de Jovanovic (1979).

³ « L'emploi de réservation se définit (...) comme l'emploi auquel l'individu estime pouvoir prétendre », (Forgeot et Gautié, 1996).

postuler pour des emplois moins qualifiés (changer de file d'attente). Le choix de rester au chômage représente un phénomène de résistance au déclassement qui peut être motivée par la crainte d'être stigmatisé sur un emploi ne correspondant pas au niveau de qualification de l'individu (Mac Cormick, 1990). Dans ces conditions, les moins pourvus en capital humain sont exposés à un chômage et déclassement de longue période. Dans un contexte d'allongement général du niveau d'étude, l'éducation devient principalement une nécessité défensive pour maintenir sa situation dans la file d'attente⁴ (Thurow, 1975).

Considérer à la fois l'offre et la demande de diplômés, dans l'étude du phénomène de suréducation, revient à étudier les vitesses d'ajustement du marché du travail. Dans les marchés les moins flexibles, en général européens (Sloane, 2002), les déséquilibres entre ces deux grandeurs peuvent persister. La suréducation est alors considérée généralement comme un déséquilibre de long terme mais peut pour certains individus (les plus dotés en capital humain) être aussi bien de court terme (Rubb, 2003).

Notre propre contribution présente une analyse des effets de la suréducation et des déterminants de l'insertion professionnelle des jeunes diplômés.

II. DONNÉES ET ANALYSES DESCRIPTIVES

Notre comparaison intertemporelle de la suréducation est réalisée à partir des deux enquêtes sur les diplômés du supérieur en 1984 et 1996, réalisées par le Céreq. La période 1984 représente la base de données la plus ancienne disponible et 1996 la plus récente avec un champ d'analyse similaire. Ces enquêtes sont construites selon une démarche identique : on interroge une cohorte de diplômés trois ans après leur sortie du système universitaire. Ces données longitudinales fournissent des informations précises sur le parcours professionnel des diplômés. Cette structure commune aux enquêtes permet d'effectuer des comparaisons et d'étudier l'évolution de la suréducation sur 12 ans.

Toutefois, une différence existe entre les champs d'analyse : en 1984, les étudiants préparant une thèse ne sont pas enquêtés contrairement à 1996. Par souci de comparaison, les sortants de doctorat en 1999 sont exclus. L'étude repose ainsi sur les sortants d'un deuxième cycle universitaire ou première année de troisième cycle, d'instituts universitaires de technologie, des diplômés d'écoles d'ingénieurs, des écoles de commerce reconnues par l'Etat. Les formations médicales, paramédicales ou sociales, les formations artistiques et les diplômés de nationalité étrangère ne sont pas étudiées. Cette analyse reposant sur l'insertion professionnelle des diplômés sortis au terme d'une formation initiale en 1984 et 1996, nous excluons les diplômés sans emploi à la date d'enquête, les individus de plus de 35 ans et ceux ayant poursuivi leurs études. Au final, nous retenons 10 771 observations représentatives d'une population pondérée de 45 787 diplômés en 1984 et 3 962 observations représentatives d'un effectif pondéré de 164 264 sortants du système éducatif en 1996.

La mesure de suréducation utilisée dans cet article est évaluée de manière objective, cette technique produisant des résultats robustes (Verhaest et Omey, 2004). Selon cette approche, nous utilisons pour déterminer le statut de l'employé la grille statistique de correspondance « diplôme-groupe professionnel » proposée par Forgeot et Gautié (1997). Cette nomenclature restant inchangée pour les diplômés du supérieur sur la période considérée (*cf.* grilles de correspondance en annexes), la demande de qualifications sur le marché du travail est supposée identique entre 1987 et 1999. A partir des détails du parcours professionnel des diplômés sur trois ans, nous déterminons l'expérience et l'ancienneté du travail directement et

⁴ « Education becomes a good investment, not because it would raise an individual's income above what have been if no others had increased their education but because it raises his income above what it will be if others acquire an education and he does not. In effect, education becomes a defensive expenditure necessary to protect one's market share » (Thurow, 1975).

non à partir de mesures de procuration telle que l'âge. L'expérience est calculée à partir du nombre de mois effectués dans les précédents emplois alors que l'ancienneté correspond au nombre de mois restés dans l'emploi courant. Le non chevauchement de ces deux variables permet de distinguer les logiques d'insertion et de carrière (Topel, 1991).

Depuis 1984, les possibilités de suivre des études supérieures se sont largement améliorées, en témoigne l'évolution des sortants du supérieur (environ 110 000 étudiants en 1980 et 274 000 en 2000)⁵. Les diplômés de 1984 rentraient sur le marché du travail dans une reprise fragile de la croissance, après le contre choc pétrolier. Les taux de croissance se sont redressés à partir de 1987, pour ensuite retomber dans une récession⁶. Le taux de chômage ne cesse lui d'augmenter depuis 1982 jusqu'en 1990. Par rapport à 1984, l'année 1996 représentait une conjoncture économique plus favorable. Cependant, la cohorte des jeunes diplômés en 1996, largement supérieure en effectif à celle de 1984, était confrontée à des difficultés d'insertion professionnelles plus importantes. Suivant notre échantillon, la part de la population active au chômage se situe à 5.06% en 1987 alors que cette proportion s'élève à 9.71% en 1999.

La comparaison de la distribution des emplois sur les deux années de référence donne une première information sur l'évolution de la relation « diplôme-emploi ». A cette fin, nous considérons cinq types principaux d'emploi agrégés: ouvrier, employé, technicien, profession intermédiaire et profession intellectuelle du supérieur (cadre).

TABLEAU 1. Evolution de la distribution des emplois par diplôme (1987, 1999)

	Ouvrier	Employé	Technicien	Profession intermédiaire	Cadre
DEA	0.0	10.5	6.4	-4.7	-12.3
DESS	0.0	6.4	10.2	-7.2	-9.4
Grandes écoles	0.3	5.2	6.7	-0.6	-11.6
Maîtrise	0.5	17.6	12.3	-5.5	-25.0
Licence	1.6	27.8	4.8	-14.2	-20.0
DEUG⁷	5.3	24.0	9.7	-31.1	-8.0
DUT	5.2	15.4	-6.3	-17.0	2.6
BTS	6.2	9.8	0.4	-20.8	4.4

Note de lecture : La part des sortants de licence occupant un emploi de cadre a diminué de 20.0 points entre les diplômés sortis en 1984 et ceux sortis en 1996.

Les formations académiques de second cycle sont les formations qui ont vu leur distribution d'emploi le plus se détériorer. Ce changement de structure s'est fait de manière descendante vers les postes d'employé ou technicien. Globalement l'ensemble des diplômes a connu une évolution similaire, appuyant l'idée que le diplôme représente une condition de plus en plus nécessaire pour accéder à un niveau d'emploi donné mais de moins en moins suffisante. Phénomène particulièrement net pour les professions intermédiaires et supérieures, où l'insertion professionnelle s'est fortement restreinte entre les deux périodes. Le concept de

⁵ L'état de l'école, n°12, édition 2002.

⁶ Guerre du Golfe.

⁷ L'échantillon comprend un trop faible effectif d'individus diplômés d'un DEUG pour effectuer des commentaires descriptifs sur cette catégorie.

suréducation, conséquence directe des changements dans la distribution des emplois, est analysé ensuite avec plus de détails.

En 1999, les suréduqués représentent 44.7% des salariés, soit une augmentation de plus de 20% en 12 ans (*cf.* tableau 2). Ces proportions de jeunes diplômés déclassés, trois ans après leurs entrées sur le marché du travail, montrent que quelle que soit l'année ce phénomène est loin d'être marginal.

TABLEAU 2. Taux de déclassement (1987, 1999)

	1987		1999	
	Effectifs	Pourcentage	Effectifs	Pourcentage
Non déclassés	35241	76.97	90834	55.30
Déclassés	10546	23.03	73430	44.70

Si dans la proportion des suréduqués en 1999, la part des hommes reste toujours inférieure à celle des femmes, cette différence s'atténue en 1999. Des évolutions statistiques sont aussi repérables selon les diplômes et la spécialisation (*cf.* tableau 3 en annexe).

L'important afflux de diplômés au cours de ces 12 ans a eu pour principal effet la dégradation des perspectives d'emploi de la plupart des diplômés, exceptés les DUT et BTS. Les importants taux de suréducation des diplômés de second cycle proviennent certainement d'un phénomène plus structurel : l'absence de recrutement de jeunes cadres au niveau de la licence (Giret, 2003). Si les BTS et DUT améliorent leur situation, ils restent cependant largement touchés en 1999. En 1987, les grandes écoles⁸ sont les formations qui semblent le mieux résister au phénomène de suréducation, alors que cet avantage n'est plus aussi certain 12 ans plus tard. L'idée, selon laquelle les grandes écoles permettraient de se prémunir d'un éventuel déclassement, semble moins évidente de nos jours.

La filière des lettres et sciences humaines en 1987 présente les plus importants désajustements entre niveau de diplôme et emploi. Cette statistique évolue en 1999 puisque c'est dans le domaine de l'économie et du droit que les étudiants sont les plus déclassés. Au cours de ces 12 ans, les comportements des étudiants se sont ainsi sensiblement modifiés. Face à une filière « lettres et sciences humaines » présentant des perspectives de carrières peu encourageantes, le choix de formation des étudiants s'est reporté sur les sciences économiques et le droit, saturant progressivement cette filière. Selon la théorie de l'engorgement (Diebolt, 2001), le choix de la filière d'enseignement dépend des gains escomptés et des perspectives de débouchés dans les secteurs professionnels correspondants. Lorsqu'un déficit apparaît dans différents secteurs professionnels, un effet d'attraction peut se manifester pour certaines filières d'enseignement. Cet effet d'appel continue, même si le déficit est comblé, en raison du retard dans la perception de la situation par les jeunes générations. A terme, on parvient à une situation de surproduction de diplômés. De cette situation déséquilibrée peut naître un nouveau déficit entraînant, en définitive, une évolution cyclique modulée selon les débouchés professionnels. La sous-optimalité de la dynamique de l'engorgement s'amplifie en introduisant d'une part l'information imparfaite (illusion salariale notamment) et d'autre part une rationalité limitée chez les étudiants universitaires (De Meulemeester, 1994).

III. MÉTHODES D'ESTIMATION

Certains travaux supposent que le processus selon lequel un individu devient suréduqué est strictement exogène dans la détermination des salaires. Ces recherches consistent à estimer une généralisation de la fonction de gain de Mincer (1974) :

⁸ Ecoles d'ingénieurs, de commerce...

$$Y = \beta_0 + \beta_{1k} X_{ki} + \beta_2 S_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

où X est un vecteur ligne de caractéristiques exogènes (diplôme de l'employé, sexe...) et β_{1k} le vecteur colonne de coefficients à estimer. ε_i représente les résidus et β_2 le rendement du surplus d'éducation.

Cependant, il est peu probable que les individus suréduqués soient choisis aléatoirement dans la population (Dolton et Silles, 2003). Il est possible pour certains individus que leurs rémunérations soient plus faibles, indépendamment des déséquilibres emploi-qualification⁹. L'existence d'une forte hétérogénéité individuelle non observable dans l'incidence de la suréducation¹⁰, nous conduit à considérer une méthode à effets de traitement. Supposer la suréducation exogène est une simplification de la réalité : certaines caractéristiques expliquant la suréducation sont liées à celles affectant la rémunération. L'endogénéisation s'effectue selon la méthode proposée par Barnow et alii (1981), la procédure s'effectue en deux étapes.

Premièrement, nous déterminons, la probabilité individuelle d'être suréduqué par un modèle probit :

$$S = \begin{cases} 1 & \text{si } S^* > 0 \\ 0 & \text{si } S^* \leq 0 \end{cases} \quad \text{avec } S^* = \gamma w + u \quad (2)$$

où S_i est le résultat observé du déclassement, S_i^* une variable latente expliquant le déclassement et w un ensemble de caractéristiques individuelles exogènes ayant une influence sur ce déclassement. Le biais de sélection entraîne que les résidus de (1) et (2) sont corrélés. On suppose que ε et u suivent une loi bivariée de moyenne nulle, de variances et covariance respectives σ_ε^2 , σ_u^2 , $\sigma_{\varepsilon u}$. Cette méthode utilise les coefficients estimés $\hat{\gamma}$ pour construire l'espérance conditionnelle estimée de u .

Secondement, l'équation (1) est estimée en introduisant un terme correcteur de l'effet de sélection :

$$Y = \beta X + \alpha S + \delta \hat{\lambda} + \mu \quad (3)$$

Les paramètres β , α et δ de l'équation (3) sont estimés par les moindres carrés ordinaires.

$\hat{\lambda}$ représente l'espérance conditionnelle estimée du terme d'erreur u . D'après (2), l'événement ($S = 1$) est équivalent à l'événement $-\gamma w < u$. En supposant $\sigma_u^2 = 1$, u suit une loi normale centrée et réduite, indépendante de X , on obtient :

$$E[u|X, S^* > 0] = E[u|X, u > -\gamma w] = -\frac{\varphi(\gamma w)}{\phi(\gamma w)}$$

$$E[u|X, S^* \leq 0] = E[u|X, u \leq -\gamma w] = \frac{\varphi(\gamma w)}{1 - \phi(\gamma w)}$$

où φ et ϕ sont respectivement la fonction de densité et la fonction de distribution cumulative de la loi normale standard. En notant respectivement φ et ϕ les valeurs $\varphi(\gamma w)$ et $\phi(\gamma w)$, on obtient la relation (4) :

$$E[u|X, S] = S \times E[u|X, S = 1] + (1 - S) \times E[u|X, S = 0] = -S \times \frac{\varphi}{\phi} + (1 - S) \times \frac{\varphi}{1 - \phi} = \frac{\varphi(\phi - 1)}{\phi(1 - \phi)} = \lambda$$

⁹ Par exemple pour des raisons de résultats scolaires plus chaotiques, de localisation, d'insertion professionnelle....

¹⁰ Formellement, les caractéristiques non observables sont partiellement incluses dans les résidus. Ces dernières étant corrélées à la suréducation, une estimation simple produit : $\hat{\beta}_2 = \beta_2 + \frac{\text{cov}(S, \varepsilon)}{\text{Var}(S)}$.

Par conséquent, on a :

$$E[Y|X, S] = \beta X + \alpha S + \delta \lambda \text{ où } \delta = \sigma_{\epsilon_i}$$

Si $\sigma_{\epsilon_i} < 0$, les caractéristiques inobservées qui influencent positivement la probabilité d'être suréduqué jouent positivement sur la variable de résultat et la non prise en compte du biais de sélection tend à surestimer l'incidence de la suréducation. A contrario, si $\sigma_{\epsilon_i} \geq 0$, la non-prise en compte du biais de sélection tend à sous-estimer l'incidence de la suréducation.

Parallèlement à l'endogénéisation, nous modélisons la probabilité d'être suréduqué ou non conditionnellement à l'obtention d'un emploi. Aussi la première étape est-elle décomposée en deux sous-étapes. Premièrement, on mesure les déterminants de la probabilité d'accès à l'emploi par un modèle probit. Secondement, nous estimons l'équation de la probabilité d'être suréduqué en introduisant le terme correcteur du biais de sélection pour les diplômés non salariés, λ_e . Ce terme est calculé selon la méthode proposée par Van de Ven et Van Praag (1981)¹¹. Il s'agit d'une procédure en deux étapes, analogue à celle d'Heckman (1979), qui s'applique lorsque l'équation à estimer est de type probabiliste.

Pour des conditions d'identification du modèle, il est important d'exclure au moins une variable de X qui est conservée dans les spécifications probit. Les différentes corrections¹² sont effectuées pour déterminer le réel effet du déclassement sur les salaires. Notre prochaine section estime le modèle économétrique selon la spécification retenue.

IV. SURÉDUCTION ET PROCESSUS D'INSERTION : L'EXEMPLE DES DIPLÔMÉS DU SUPÉRIEUR

- **Les déterminants de l'accès à l'emploi**

Le diplôme, principal signal pour les employeurs du potentiel des individus, joue un rôle logiquement décisif en début de vie active, rôle qui s'amenuise au fil du parcours professionnel avec la valorisation de l'expérience et l'ancienneté du diplômé. Or si la suréducation tient une place centrale dans notre analyse, l'accès à l'emploi n'en reste pas moins un déterminant important dans les choix individuels.

En supposant que le rôle de signalement est assuré par le diplôme, la probabilité d'être au chômage diminue avec le capital scolaire accumulé. Si cette relation entre « diplôme et risque de chômage » est empiriquement observée en 1987, ce lien se renforce en 1999¹³ (cf. tableau 4 en annexe)¹⁴. Le diplôme représente de plus en plus un passeport nécessaire pour l'accès à l'emploi, la certification est sous cet angle revalorisée.

Le choix des spécialités s'avère aussi déterminant, les sciences exactes représentant un atout dans l'insertion professionnelle sur les deux périodes. D'autre part, les voies professionnelles confèrent un avantage statistiquement identique dans l'accès à l'emploi sur les deux années considérées. A contrario, si les hommes semblent favorisés en 1987 ; cette discrimination n'est plus observée en 1999. Enfin, avoir connu une période de chômage réduit significativement la probabilité de trouver un emploi pour les deux périodes.

¹¹ Cette méthode, incluant une correction pour l'hétéroscédasticité des résidus, a également été employée par Sollogoub et Ulrich (1999).

¹² Selon Teulings (1995), les biais considérés dans cette étude sont les deux principaux.

¹³ Même résultat pour Lemistre (2003).

¹⁴ Pour chaque comparaison entre les deux périodes, un test d'égalité des coefficients est effectué pour déterminer si les différences sont significatives.

- **Les déterminants de la suréducation**

Le diplôme, non seulement déterminant dans le processus d'insertion professionnelle, est aussi un facteur prépondérant dans l'analyse de la suréducation. Globalement, les meilleurs niveaux de diplôme (excepté DEA) présentent les propensions les plus faibles de suréducation, les effets de demande semblent compenser les effets d'offre pour les diplômes les plus élevés. La principale évolution concerne les diplômés des grandes écoles pour lesquels la situation relative se dégrade nettement entre 1987 et 1999. L'analyse logistique confirme les intuitions des statistiques descriptives, les sciences humaines améliorent nettement leur situation par rapport à 1999. Cependant, pour un niveau de diplôme donné, il existe une forte hétérogénéité entre les individus : certains restent moins performants que d'autres, le diplôme n'est pas le seul élément déterminant.

Les hommes par rapport aux femmes ont un risque plus faible de se retrouver déclassés (cf. tableau 5 en annexe), différence statistiquement constante entre 1987 et 1999. Selon la théorie de Frank (1978, « *theory of differential overqualification* »), les femmes mariées sont particulièrement vulnérables au déclassement. Les couples recherchant les emplois qui optimiseront le revenu familial et l'homme détenant en moyenne le salaire le plus élevé, la carrière professionnelle du mari est privilégiée au détriment de sa conjointe. La femme mariée est donc généralement contrainte d'adapter son choix d'emploi en fonction du lieu d'activité de son époux (McGoldrick et Robst, 1996 ; Battu, alii. 1998). Par ailleurs, le nombre d'enfants à charge est aussi contraignant dans la carrière professionnelle d'une femme. Malheureusement, ces deux explications ne peuvent être testées avec les données à notre disposition.

La taille de l'entreprise s'avère aussi discriminante avec une plus forte probabilité d'être suréduqué dans les entreprises de moins de 500 salariés, différence qui s'accroît significativement en 1999. Les grandes entreprises, présentant généralement une structure de qualification mieux définie, produisent une plus faible ampleur de déclassement. Le secteur public accroît aussi significativement le risque d'être déclassé de manière constante sur les deux périodes. La fonction publique représentant une alternative à la précarité de l'emploi, les fonctionnaires seraient des actifs avec une forte aversion au risque de chômage et une faible résistance au déclassement, ces derniers préfèrent la sécurité de l'emploi à une éventuelle correspondance « formation-emploi ».

Pour les conditions d'indentification du modèle économétrique, nous considérons les catégories socioprofessionnelles du père comme une variable non corrélée au salaire¹⁵. Avoir un père cadre réduit la probabilité d'être suréduqué significativement sur les deux périodes, un jeune diplômé dans cette situation bénéficie certainement d'un réseau relationnel plus étendu de ses parents.

La considération de facteurs macroéconomiques, comme le taux de chômage régional, permet d'identifier l'impact de la conjoncture économique sur la suréducation. Selon nos résultats, la suréducation est corrélée positivement au taux de chômage (Groot et Maassen van den Brink, 2000) : une augmentation du chômage de 1% en 1999 accroît la probabilité d'être déclassé de 3.7%, toutes choses égales par ailleurs.

Suivant nos estimations, la suréducation serait un phénomène qui décroît avec l'ancienneté et l'expérience, elle serait une compensation pour un manque d'autres formes de capital humain. Le déclassement est ainsi un phénomène partiellement temporaire pour les individus (Sicherman et Galor, 1990 ; Sicherman, 1991) et s'inscrit clairement dans une logique d'insertion professionnelle.

¹⁵ Nous supposons que la profession des parents peut représenter un avantage dans l'insertion professionnelle mais pas en termes de rémunération.

- **L'impact de la suréducation sur les salaires**

L'un des principaux enjeux de la littérature sur la suréducation est de mesurer le rendement des années supérieures à la « norme » requise pour chaque emploi (Hartog, 1999 ; Hartog, 2000). La préparation d'un diplôme peut s'interpréter comme un investissement en capital, le niveau de salaire représentant alors une forme de « retour sur investissement ».

Le tableau 6 (en annexe) décrit les effets de la suréducation et de diverses variables sur les salaires, pour l'emploi trois ans après la sortie du système universitaire. Suivant le coefficient de corrélation *rho*, entre la fonction de gain et le probit expliquant le déclassement, la non prise en compte des biais considérés serait une sous-estimation de l'incidence de la suréducation. En 1987, la correction est faible : la pénalité de la suréducation n'augmente que de 1.5% par rapport « au moindre carré ordinaire » alors qu'en 1999 la population semble plus hétérogène et la correction plus importante. Cette plus forte hétérogénéité s'explique notamment par une participation accrue des femmes sur le marché du travail et une diversification de l'offre de formation de l'enseignement supérieur par rapport à 1987.

Une première analyse des rendements des diplômés révèle qu'entre les deux dates la plupart des diplômés se sont dévalorisés. Plus précisément, le DESS, les grandes écoles et le DUT se sont significativement dévalués ; le rendement des autres formations restant constant. Pour un diplôme donné, le rendement peut fortement varier selon la spécialité de formation choisie.

Si en 1987 les sciences exactes génèrent des rendements supérieurs, en 1999 ce sont les formations en économie/droit qui confèrent un avantage substantiel. Cette évolution significative s'explique en partie par un progrès technique biaisé¹⁶ dans les sciences exactes au cours des années 80 ; le besoin de compétence accru dans ce secteur produit des rémunérations plus importantes. Cependant, cet effet de demande s'essouffle dans les années 90 et des pertes salariales sont observables en 1999. Concernant la filière « économie/droit », le résultat semble contre-intuitif au précédent selon lequel cette formation présente les taux de suréducation les plus élevés. Une des raisons provient du fort développement des carrières commerciales entre 1987 et 1999, le taux de croissance de leurs effectifs pondérés en « économie/droit » s'élève à 32%. Ces emplois, avec des structures de qualification mal définies, sont associés à des risques de déclassement important malgré des rémunérations attractives en 1999¹⁷.

Sur les deux périodes considérées, l'emploi dans le secteur public s'associe à une perte salariale constante. Selon la théorie du capital humain, le secteur privé répond de manière plus flexible en attribuant un salaire plus en correspondance avec le niveau de formation du salarié. Or, la nature moins compétitive du le secteur public remet en cause cette flexibilité. Conjointement à une probabilité moindre de déclassement, les entreprises d'au moins 500 employés confèrent des avantages salariaux. La capacité d'utilisation du potentiel productif des salariés serait ainsi une fonction croissante avec la taille de l'entreprise (Dolton et Vignoles, 2000). Dans le même sens, la sélection des candidats à l'embauche dans les grandes firmes est probablement de meilleure qualité (Dupray, 2001).

Contrairement à des conditions économiques plus favorables en 1996-99, la pénalité de la suréducation évolue fortement entre nos deux périodes. Un individu surdiplômé perd environ 18% de son salaire, alors qu'en 1999 cette pénalité double (31%)¹⁸. Si la conjoncture économique ne peut expliquer une telle évolution, c'est qu'il existe des raisons plus

¹⁶ En particulier dans l'informatique (Haskel et Heden, 1999).

¹⁷ La moyenne des salaires des diplômés en économie/droit dans ces carrières est 7 475 F (soit 1139 €) en 1987 et s'élève en 1999 à 9 000F (soit 1372 €).

¹⁸ Pour connaître le réel effet de la suréducation, on doit ajouter le coefficient estimé du terme correcteur à celui du déclassement.

profondes. L'origine de la forte croissance des pertes, associées au déclassement, provient d'un phénomène tendanciel dans lequel les déséquilibres « offre/demande » de diplômés s'amplifient structurellement dans le temps. Cette tendance serait à l'origine des difficultés croissantes des jeunes diplômés à trouver un emploi en correspondance avec leur niveau de formation.

CONCLUSION

Ces deux dernières décennies sont caractérisées par une importante évolution de la suréducation en 12 ans, la proportion de salariés déclassés en France a doublé. Un déséquilibre croissant entre offre et demande de diplômés sur le marché du travail produit une forte proportion de main-d'œuvre déclassée (44% en 1999). Ce phénomène est à l'origine de nombreux changements dans le recrutement et la détermination des salaires. Cette étude essaie de mettre en évidence ces évolutions à partir de deux enquêtes du Céreq.

Premièrement, de nombreuses recherches ont affirmé que le rôle de signalement du diplôme s'amenuise avec l'offre croissante de diplômés. En réalité selon nos résultats, son importance dans l'insertion professionnelle s'est accrue. La valeur explicative du nombre d'années d'étude certifiée étant plus élevée en 1999, le lien « diplômeaccès à l'emploi » s'est renforcé. Secondement, les plus importants niveaux de diplôme présentent les plus faibles taux de suréducation. Suivant ces résultats, les décisions d'investissements croissants des individus en éducation sont toujours justifiées.

La comparaison des rendements des diplômés, entre 1987 et 1999, suggère une faible diminution des rémunérations. Cependant, la suréducation affecte les rendements de l'éducation avec une pénalité évoluant fortement de 18% à 31%. L'ensemble des diplômés s'est donc dévalorisé et parallèlement les distributions d'emploi se sont largement dégradées. Le diplôme devient de plus en plus une condition nécessaire mais non suffisante pour une garantie virtuelle de succès économique.

Au niveau de la sphère dirigeante, penser qu'un tel phénomène peut se résorber naturellement avec une politique éducative du « laissez faire » semble utopique. Si nous trouvons que la conjoncture économique possède une influence significative sur l'évolution de la suréducation, son effet est cependant faible. La suréducation provient d'un phénomène plus structurel où les individus, toujours à la recherche du diplôme le plus élevé, amplifient les déséquilibres entre offre et demande de diplômés. Vouloir restaurer une stabilité passe inévitablement par des réformes profondes de l'enseignement, d'autant plus que les moins pourvus en capital humain sont les principales victimes : les plus faibles niveaux de diplôme sont associés à des risques plus importants de déclassement et d'exclusion du marché du travail. Une prise de conscience est nécessaire, particulièrement en Europe où les marchés moins flexibles sont à l'origine d'importants taux de suréducation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALBA-RAMIREZ A. [1993], « Mismatch in the spanish labor market: Overeducation ? », *The Journal of Human Resources*, 27(2), p. 259-278.
- BARTEL A.P., LICHTENBERG F.G. [1987], « The comparative advantage of educated workers in implementing new technology », *The Review of Economics and Statistics*, 69(1), p. 1-11.
- BARNOW B., CAIN G., GOLDBERGER A. [1981], « Issues in the analysis of selectivity bias », *Evaluation Studies Review Annual*, 5.
- BATTU H., SEAMAN P., SLOANE P.J. [1999], « Are married women spatially constrained? A test of gender differentials in labour market outcomes », *European Research in Regional Science*, 9, p. 91-110.
- BAUDELLOT C., GLAUDE M. [1989], « Les diplômés se dévaluent-ils en se multipliant », *Economie et statistique*, 225, p. 3-15.
- BECKER G. [1975], « Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education », *University of Chicago Press*, Chicago, 268p.
- DE MEULEMEESTER J.L. [1994], « Une évaluation empirique de la rationalité des étudiants et étudiantes belges (1954-1987) », *Economie et Prévision*, 116, p. 137-151.
- DIEBOLT C. [2001], « La théorie de l'engorgement », *Economie Appliquée*, 54(4), p. 7-31.
- DOLTON P., VIGNOLES A. [2000], « Incidence and effects of overeducation in the UK graduate labour market », *Economics of Education Review*, 19(2), p. 179-198.
- DOLTON P., SILLES M. [2003], « The determinant and consequences of graduate over-education », *Working Paper*, Lasmas Conference.
- DUNCAN G.J., HOFFMAN S.D. [1981], « The incidence and wage effect of overeducation », *Economics of Education Review*, 1(1), p. 75-86.
- DUPRAY A. [2001], « The signalling power of education by size of firm and the long term effects on workers career », *International Journal of Manpower*, 22(1/2), p. 13-38.
- FORGEOT G., GAUTIE J. [1996], « Chômage des jeunes et relation formation-emploi », *La Lettre du CEE*, 43.
- FORGEOT G., GAUTIE J. [1997], « Insertion professionnelle des jeunes et processus de déclassement », *Economie et Statistique*, 304-305, p. 53-74.
- FRANK R.H. [1978], « Why women earn less: The theory and estimation of differential overqualification », *American Economic Review*, 68(3), p. 360-373.
- FREEMAN R. [1976], « The overeducated american », *Academic Press*, New York.
- GIRET J.F. [2003], « L'évolution du déclassement à l'embauche des jeunes en France », *communication aux premières rencontres Jeunes et Sociétés en Europe et autour de la Méditerranée*.
- GROOT W. [1996], « The incidence of, and returns to overeducation in the UK », *Applied Economics*, 28, p. 1345-1350.
- GROOT W., MAASSEN VAN DEN BRINK H. [2000], « Overeducation in the labor market: A meta-analysis », *Economics of Education Review*, 19(2), p. 149-158.
- HARTOG J. [1999], « Sur-éducation et sous-éducation dans une perspective de formation professionnelle », *Revue Européenne Formation professionnelle*, 16, p. 53-58.
- HARTOG J. [2000], « Overeducation and earnings : where are we, where should we go ? », *Economics of Education Review*, 19(2), p. 131-148.
- HASKEL J., HEDEN Y. [1999], « Computers and the demand for skilled labour : Industry – and establishment – level panel evidence for the UK », *The Economic Journal*, 454(109), p. C68-C79.
- HECKMAN J.J. [1979], « Sample selection bias as a specification error », *Econometrica*, 47(1), p. 153-161.

- JOVANOVIC B. [1979], « Job matching and the theory of turnover », *Journal of Political Economy*, 87(5), p. 972-990.
- LEMISTRE P. [2003], « Dévalorisation des diplômes et accès au premier emploi », *Revue d'Economie Politique*, 1.
- MAGNAC T., THESMAR D. [2002], « Analyse économique des politiques éducatives : L'augmentation de la scolarisation en France de 1982 à 1993 », *Annales d'Economie et de Statistique*, 66, p. 1-35.
- MCCORMICK B. [1990], « A theory of signalling during job search, employment efficiency, and stigmatised jobs », *Review of Economic Studies*, 57, p. 299-313.
- MCGOLDRICK K., ROBST J. [1996], « Gender differences in overeducation : a test of the theory of differential overqualification », *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 86(2), p. 280-284.
- MINCER J. [1974], « Schooling, experience and earnings », *National Bureau of Economic Research*, New York.
- NAUZE-FICHET E., TOMASINI M. [2002], « Diplôme et insertion sur le marché du travail : Approches socioprofessionnelles et salariale du déclassement », *Economie et Statistique*, 354, p. 21-48.
- RUBB S. [2003], « Overeducation: A short or long run phenomenon for individuals ? », *Economics of Education Review*, 22, p. 389-394.
- RUMBERGER R.W. [1987], « The impact of surplus schooling on productivity and earnings », *Journal of Human Resources*, 22(1), p. 24-50.
- SLOANE PJ. [2002], « Much ado about nothing? What does the over-education literature really tell us? », *Keynote Address, International Conference on Over-education in Europe: What Do We Know?*, Berlin.
- SICHERMAN N. [1991], « Overeducation in the labor market », *Journal of Labour Economics*, 9(2), p. 101-122.
- SICHERMAN N., GALOR O. [1990], « A theory of career mobility », *Journal of Political Economy*, 98(1), p. 169-192.
- SOLLOGOUB M., ULRICH V. [1999], « Les jeunes en apprentissage ou en lycée professionnel : Une mesure quantitative et qualitative de leur insertion sur le marché du travail », *Economie et Statistique*, 323(3), p. 31-52.
- TEULINGS C. [1995], « The wage distribution in a model of the assignment of skills to jobs », *Journal of Political Economy*, 103(2), p. 280-315.
- THUROW L.C. [1975], « Generating inequality », *New York: Basic Books*, New York.
- TOPEL R. [1991], « Specific capital, mobility, and wages: Wages rise with job seniority », *Journal of Political Economy*, 99(1), p. 145-176.
- VAN DE VEN W.P.M.M., VAN PRAAG B.M.S. [1981], « The demand for deductibles in private health insurance. A probit model with sample selection », *Journal of Econometrics*, 17, p. 229-252.
- VERHAEST D., OMEY E. [2004], « What determines measured overeducation ? », *Ghent university: Working paper*.
- VINOKUR A. [1995], « Réflexions sur l'économie du diplôme », *Formation-emploi*, 52, p. 151-184.

ANNEXES

TABLEAU 3. Evolution du déclassement au sein des différentes variables

	1987	1999
Femmes	73.38	61.25
Hommes	26.62	38.75
	-	-
DEA	2.84	4.08
DESS	5.59	9.14
Grandes écoles	1.63	7.15
Maîtrise	8.81	17.35
Licence	9.61	15.75
DEUG	4.39	4.94
DUT	20.64	8.63
BTS	46.49	32.97
	-	-
Science exacte	10.63	24.18
Science naturelle	3.67	4.39
Economie/droit	33.45	54.50
Science humaine	52.25	16.93

Note de lecture : 73.38% des suréduqués en 1987 sont des femmes.

TABLEAU 4. Probabilité d'obtenir un emploi (1987, 1999)

Paramètre	1987	1999
Constante	1.574*** (0.092)	1.424*** (0.104)
Garçon Réf : fille	0.302*** (0.056)	0.081 (0.077)
Nombre d'année théorique	0.044** (0.017)	0.140*** (0.028)
Diplôme professionnel Réf : non professionnel	0.205*** (0.044)	0.127* (0.069)
Spécialités de formation Réf : économie/droit	- -	- -
Science naturelle	-0.128** (0.061)	-0.383*** (0.106)
Science humaine	-0.154*** (0.053)	0.046 (0.086)
Science exacte	0.219*** (0.056)	0.201*** (0.072)
Avoir connu le service national Réf : ne pas avoir connu le service national	-0.034 (0.063)	-0.006 (0.082)
Avoir connu le chômage Réf : ne pas avoir connu le chômage	-0.588*** (0.048)	-0.511*** (0.069)
Profession du père Réf : cadre, intermédiaire, technicien	- -	- -
Indépendant	0.057 (0.052)	-0.094 (0.076)
Ouvrier, employé	-0.024 (0.048)	-0.017 (0.068)
Indéterminé	-0.137* (0.070)	0.038 (0.154)

Les écarts types sont entre parenthèses.

() Seuil de significativité à 10%, (**) Seuil de significativité à 5%, (***) Seuil de significativité à 1%. rho coefficient de corrélation entre le probit et la régression.*

TABLEAU 5. Probabilité d'être déclassé conditionnellement à l'obtention d'un emploi (1987, 1999)

Paramètre	1987	1999
Constante	0.108 (0.129)	0.255 (0.225)
Garçon Réf : fille	-0.321*** (0.039)	-0.376*** (0.048)
Ancienneté	-0.010*** (0.002)	-0.016*** (0.003)
Expérience	-0.015*** (0.002)	-0.012*** (0.003)
Dernier diplôme obtenu Réf : BTS	-	-
DEA	0.131* (0.077)	-0.064 (0.129)
DESS	-0.102 (0.063)	-0.416*** (0.095)
Grandes écoles	-1.091*** (0.061)	-0.389*** (0.097)
Maîtrise	-0.531*** (0.047)	-0.327*** (0.078)
Licence	-0.389*** (0.046)	-0.232** (0.094)
DEUG	-0.343*** (0.062)	-0.225 (0.140)
DUT	-0.178*** (0.042)	-0.247*** (0.085)
Spécialité de formation Réf : économie/droit	-	-
Science exacte	-0.706*** (0.042)	-0.507*** (0.057)
Science naturelle	-0.640*** (0.050)	-0.482*** (0.110)
Science humaine	-0.044 (0.038)	-0.376*** (0.070)
Taille de l'entreprise Réf : < à 50 employés	-	-
Firme de 50 à 499 employés	-0.077** (0.036)	0.167*** (0.048)
Firme > à 499 employés	-0.139*** (0.034)	-0.165*** (0.057)
Taille indéterminée	-0.299*** (0.056)	-0.150 (0.136)

Paramètre	1987	1999
Service public Réf : privé	-0.147*** (0.029)	-0.262*** (0.053)
Profession du père Réf : ouvrier Indépendant	- - -0.028 (0.045)	- - -0.016 (0.072)
Cadres	-0.219*** (0.043)	-0.306*** (0.066)
Profession intermédiaire	-0.133*** (0.048)	-0.137* (0.072)
Employé	-0.096* (0.054)	-0.032 (0.081)
Indéterminé	-0.117** (0.059)	0.099 (0.119)
Taux de chômage régional	0.019** (0.008)	0.037*** (0.013)
λ_e	1.630*** (0.226)	1.563*** (0.388)

Les écarts types sont entre parenthèses.

(*) Seuil de significativité à 10%, (**) Seuil de significativité à 5%, (***) Seuil de significativité à 1%.

TABLEAU 6. Fonction de gains (1987, 1999)

Variable	1987	1987	1999	1999
	Paramètre estimé	MCO (simple)	Paramètre estimé	MCO (simple)
Constante	7.994*** (0.026)	7.974*** (0.017)	8.459*** (0.074)	8.211*** (0.030)
Garçon Réf : fille	0.116*** (0.007)	0.120*** (0.006)	0.055*** (0.016)	0.098*** (0.011)
Ancienneté	0.009*** (0.0004)	0.009*** (0.0003)	0.006*** (0.0008)	0.008*** (0.0006)
Expérience	0.009*** (0.0004)	0.009*** (0.0004)	0.006*** (0.0009)	0.007*** (0.0007)
Temps plein Réf : temps partiel	0.502*** (0.013)	0.502*** (0.013)	0.553*** (0.019)	0.555*** (0.019)
Dernier diplôme obtenu Réf : BTS DEA	- - 0.349*** (0.016)	- - 0.348*** (0.016)	- - 0.300*** (0.032)	- - 0.333*** (0.028)
DESS	0.354*** (0.013)	0.355*** (0.013)	0.263*** (0.028)	0.324*** (0.020)

Variable	1987	1987	1999	1999
	Paramètre estimé	MCO (simple)	Paramètre estimé	MCO (simple)
Grandes écoles	0.382*** (0.011)	0.390*** (0.008)	0.310*** (0.027)	0.372*** (0.020)
Maîtrise	0.196*** (0.010)	0.201*** (0.009)	0.192*** (0.022)	0.236*** (0.017)
Licence	0.102*** (0.010)	0.107*** (0.009)	0.125*** (0.025)	0.157*** (0.021)
DEUG	0.077*** (0.013)	0.080*** (0.012)	0.050 (0.035)	0.069** (0.031)
DUT	-0.015* (0.008)	-0.013 (0.008)	-0.022 (0.022)	0.002 (0.019)
Spécialité de formation	-	-	-	-
Réf : économie/droit	-	-	-	-
Science exacte	0.032*** (0.009)	0.038*** (0.007)	-0.031 (0.020)	0.027** (0.012)
Science naturelle	-0.058*** (0.010)	-0.052*** (0.009)	-0.053** (0.026)	-0.026 (0.023)
Science humaine	-0.048*** (0.008)	-0.049*** (0.008)	-0.102*** (0.021)	-0.058*** (0.016)
Taille de l'entreprise	-	-	-	-
Réf : < à 50 employés	-	-	-	-
Firme de 50 à 499 employés	0.038*** (0.007)	0.040*** (0.007)	-0.047*** (0.013)	-0.065*** (0.011)
Firme > à 499 employés	0.074*** (0.007)	0.076*** (0.007)	0.030** (0.014)	0.046*** (0.013)
Taille inconnue	0.011 (0.011)	0.014 (0.010)	-0.041 (0.033)	-0.027 (0.030)
Secteur public	-0.095*** (0.006)	-0.094*** (0.005)	-0.084*** (0.015)	-0.056*** (0.012)
Réf : privé				
Ile de France	0.123*** (0.006)	0.124*** (0.005)	0.113*** (0.011)	0.122*** (0.010)
Réf : province				
Suréducation	-0.203*** (0.034)	-0.168*** (0.007)	-0.482*** (0.076)	-0.201*** (0.010)
λ	0.020 (0.020)	- -	0.172*** (0.046)	- -
<i>rho</i>	0.078		0.538	

Les écarts types sont entre parenthèses.

(*) Seuil de significativité à 10%, (**) Seuil de significativité à 5%, (***) Seuil de significativité à 1%.

rho coefficient de corrélation entre le probit et la régression.

Grille 1 de correspondance en 1986

Catégorie sociale Diplôme	Cadre supérieur, ingénieur	Profession intermédiaire	Technicien	employé qualifié	employé non qualifié	ouvrier qualifié	ouvrier non qualifié
Grande école, 3 ^e cycle	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
2 ^e cycle	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
Supérieur court	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
Bac général Brevet de technicien	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
Bac technique, Professionnel	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
CAP, BEP	sous- diplômé	sous- diplômé	sous- diplômé	<i>normal</i>	sur- diplômé	<i>normal</i>	sur- diplômé
BEPC	sous- diplômé	sous- diplômé	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>
Certificat d'études, Sans diplôme	sous- diplômé	sous- diplômé	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>

Grille 2 de correspondance en 1995

Catégorie sociale Diplôme	Cadre supérieur, ingénieur	Profession intermédiaire	Technicien	employé qualifié	employé non qualifié	ouvrier qualifié	ouvrier non qualifié
Grande école, 3 ^e cycle	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
2 ^e cycle	sous- diplômé	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
Supérieur court	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
Bac général Brevet de technicien	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	sur- diplômé	sur- diplômé
Bac technique, Professionnel	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	sur- diplômé	<i>normal</i>	sur- diplômé
CAP, BEP	sous- diplômé	sous- diplômé	sous- diplômé	<i>normal</i>	sur- diplômé	<i>normal</i>	sur- diplômé
BEPC	sous- diplômé	sous- diplômé	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>
Certificat d'études, Sans diplôme	sous- diplômé	sous- diplômé	sous- diplômé	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>	<i>normal</i>