

De la formation à l'emploi : logique de métier versus logique compétences

*Catherine Béduwé**, *Jean Michel Espinasse***, *Jean Vincens****

1. Position du problème : comment décrire les relations formation emploi ?

Nul ne doute que la répartition des hommes sur les emplois soit affaire de savoir-faire. Ce sont ces savoir-faire qui sont « achetés » par l'entreprise pour être transformés en biens et services. Ce sont eux qui sont « vendus » par les individus pour en tirer les moyens de leur subsistance. Analyser l'insertion des jeunes, l'accès des débutants au(x) premier(s) emploi(s), revient donc à se demander comment se négocient leurs savoir-faire et – par extension ou par approximation – comment se valorisent les acquis de la formation initiale.

Les savoir-faire acquis à l'École sont diversifiés et cette diversité ne se réduit pas au seul « niveau » de formation. Choisir une formation suppose une double option : le niveau bien sûr, qui détermine pour l'essentiel la durée de la formation et donc son coût, mais aussi la spécialité. De même les emplois sont divers et cette diversité ne se réduit pas au seul statut social (le premier chiffre de la PCS). Pour fécondes qu'elles puissent être, les analyses qui caractérisent formation et emploi uniquement par leur « niveau » demandent à être complétées par des exercices incluant la diversité des savoir-faire au sein de chaque niveau. Tenir compte de cette diversité est en tous cas une condition nécessaire si l'on veut rapprocher l'analyse de l'insertion professionnelle du discours sur la compétence d'une part et du discours sur la professionnalisation des formations d'autre part.

De telles distinctions sont relativement rares (Ryan, 2001). Il est vrai que leur mise en oeuvre dans le cadre d'exercices quantitatifs pose de redoutables problèmes, de recueil d'information, de codage, de choix de nomenclatures, de modèles ... Comment décrire la relation entre les formations et les emplois en tenant compte de leurs diversités respectives, c'est-à-dire de leurs « couleurs », c'est-à-dire encore de leur spécialité, en sus de leur niveau ?

Deux approches semblent possibles, l'une est organisée autour de la notion de métier, l'autre est centrée sur la notion de compétences.

1.1. Une solution organisée autour de la notion de métier

Une première solution consiste à se doter d'une vision instrumentale organisée autour de la notion de métier (ou de profession ce qui ici revient au même). Occuper un emploi revient à exercer un métier. Ce métier doit avoir été « appris » par celui qui l'exerce. La notion de métier permet de définir une double partition, l'une dans l'ensemble des emplois, l'autre dans l'ensemble des actifs. On est dans un monde binaire où apprendre le « métier » est la condition nécessaire pour l'accès à l'emploi. Cette vision est intuitive. Elle correspond, notamment dans le cas des professions réglementées mais ce ne sont pas les seules, à une réalité irréfutable. Elle soutient le discours des politiques et des formateurs. Elle correspond aussi au vécu des jeunes et de leurs parents puisqu'en France, pays où la formation professionnelle est très développée, c'est à l'École qu'on apprend un métier...

L'idée sous-jacente est que la correspondance entre la formation reçue et l'emploi occupé optimise les avantages pour les individus, les employeurs et la collectivité qui a financé la formation. On s'attend à ce que le jeune qui n'exerce pas le métier appris gagne moins et que l'entreprise qui ne trouve pas sur le marché l'individu déjà formé supporte un coût élevé de mise à niveau et donc une baisse d'efficacité.

1.2. Une solution organisée autour de la notion de compétences

L'ensemble de la littérature sur la (ou les) compétence(s) conduit à considérer la notion de métier avec prudence. Le travail humain et l'organisation de la firme sont postulés complexes et singuliers. L'individu est décrit comme une collection de savoirs et de savoir-faire plus ou moins indépendants entre eux. L'emploi est également décrit comme

* LIRHE, Université des Sciences Sociales de Toulouse (beduwe@univ-tlse1.fr).

** LIRHE, Université des Sciences Sociales de Toulouse (espinasse@univ-tlse1.fr).

*** LIRHE, Université des Sciences Sociales de Toulouse (vincens@univ-tlse1.fr).

nécessitant une collection de savoirs et de savoir-faire articulés autour des pratiques et des routines de la firme. Le couplage entre ces deux collections est toujours singulier. Son efficacité productive dépend de la façon dont les deux collections (compétences requises et compétences disponibles) sont mobilisées.

Les savoirs acquis en formation initiale sont la plupart du temps au centre de la collection des compétences d'un jeune débutant. Chaque formation permet d'acquérir des savoirs communs à plusieurs formations et des savoirs propres. On peut ainsi établir une distance entre deux formations à partir du coût (du temps) d'acquisition des savoirs propres nécessaires pour passer de l'une à l'autre. Une formation peu spécialisée sera alors égalée à coût faible par beaucoup d'autres formations. Au contraire, une formation qui donne des compétences spécifiques nécessitera des coûts d'apprentissages supplémentaires élevés à partir du plus grand nombre de formations.

De même, chaque emploi exige des compétences peu spécialisées et des compétences propres. Le coût d'acquisition de ces dernières est plus ou moins élevé. Une formation procure ainsi à l'individu des compétences qui le rend « proche » d'un ensemble d'emplois et qui le tient éloigné de certains autres.

Un recrutement, comme un mariage, se fait à deux et chacun doit y trouver son intérêt. Les employeurs embauchent pour un emploi (qualifié) des individus qui ont (ou qui peuvent acquérir rapidement et au moindre coût) les compétences nécessaires pour être efficace dans l'emploi, donc ceux qui ont les compétences les plus proches de l'emploi. De son côté, le salarié cherche à valoriser au mieux ses compétences et cherche pour cela parmi les emplois dont sa formation le rend proche. C'est la règle du double avantage comparatif (Vincens, 2004).

Dès lors les relations formation-emploi se mettent en place de la façon suivante : les emplois dont les exigences propres ont un faible coût d'acquisition peuvent recruter dans toutes les formations, pourvu qu'elles procurent les compétences peu spécialisées que réclament ces emplois et, réciproquement, toutes ces formations peuvent conduire à ces emplois peu spécialisés. En revanche, les emplois dont les exigences propres ont un coût élevé d'acquisition vont chercher à recruter des jeunes sortis des formations qui offrent ces compétences, lesquelles, en retour, seront les seules formations à offrir ce haut degré de spécialisation.

Dans ce cas, les relations formation-emploi ne sont pas considérées comme binaires (tout ou rien) mais dans un univers continu où les formations et les emplois forment des configurations caractérisées par leur(s) proximité(s). Cela présente l'avantage de prendre acte de la dispersion observée dans ces relations sans la postuler comme le résultat d'un déséquilibre ou d'un dysfonctionnement. L'idée sous-jacente reste qu'il existe des correspondances entre formation reçue et emploi occupé qui optimisent les avantages pour les individus et les employeurs. Mais cette correspondance n'est plus donnée à priori, elle tient compte de la diversité et de la complexité des appariements possibles.

2. Les modélisations qui en découlent

Les deux approches proposent des conceptualisations du travail dans nos sociétés. Elles mènent à des modélisations différentes.

2.1. Modélisation en termes de métier

Dans une optique de métier on est tenté de transposer le raisonnement classique utilisé en matière de sur-éducation. On établit une correspondance *a priori* entre la spécialité de formation et la spécialité de l'emploi occupé et on en tire une variable binaire qui vaut 1 lorsque l'individu occupe un emploi dont la spécialité est considérée en adéquation avec celle de sa formation et 0 sinon (Bruyère, Lemistre, 2004 ; Bonnal, Bouhmadi, 2004 ; Couppié, Giret, Lopez, 2005). Elle vient en complément de l'habituelle variable d'adéquation de niveau. Cette variable est introduite dans les modèles statistiques pour expliquer les performances d'insertion et/ou les rémunérations. L'hypothèse testée est claire : les individus ayant une adéquation de spécialité doivent avoir de meilleures performances, quel que soit le critère choisi.

Comme dans le cas de la sur-éducation on peut concevoir la construction de la variable d'adéquation de spécialité de trois façons. Elle peut être purement normative : l'analyste, après examen des emplois et des référentiels de formations, décide d'une correspondance « normale » entre les nomenclatures PCS et NSF. La variable dépend des « dires d'expert ». Elle peut aussi résulter d'un calcul statistique : on construit, grâce aux outils d'analyse de données des indicateurs d'appariement entre spécialité d'emploi et spécialité de formation (Dumartin, 1997 ; Chardon, 2005). Les couples les « plus fréquents » au regard de la méthode statistique utilisée (plan factoriel,

cluster...) sont considérés comme adéquats. Enfin notre variable peut être construite sur une base déclarative en demandant simplement à l'individu s'il « exerce le métier appris ». Elle dépendra alors de l'opinion des intéressés ainsi que de la formulation exacte de la question.

Quelle que soit la façon de la construire, cette variable repose sur l'hypothèse d'une relation normative entre emplois et formations.

Des travaux récents réalisés au LIRHE utilisent une méthode de ce type. Ils reposent sur une mise en correspondance normative entre formation (type et spécialité de formation) d'un côté et emploi (PCS détaillée) de l'autre. Ils montrent que le gain de salaire procuré par une adéquation entre métier appris et métier exercé est globalement faible (+1,5 %) (Bruyère, Lemistre, 2004), voire nul dans la mesure où il s'explique entièrement par les différences individuelles et non par l'adéquation entre savoirs acquis et savoirs requis (Bonaf, Bouhmadi, 2004).

Ces résultats, techniquement solides heurtent l'opinion commune : exercer le métier appris ne rapporterait presque rien... Ils nous ont convaincus que le passage par le métier comme instrument de base de la modélisation des liens entre formation et emploi devait être réexaminé en partant du principe que le « métier » ne doit pas être considéré comme une catégorie universelle s'appliquant à l'ensemble des emplois qualifiés devant nécessairement être « appris » à l'École.

2.2. Modélisation par les compétences

L'approche compétence conduit à refuser une telle hypothèse. Les individus sont (plus ou moins) aptes à occuper différents types d'emploi. Les emplois peuvent être occupés (plus ou moins bien) par des individus ayant suivi des formations différentes. Chaque appariement est un compromis, par nature singulier, reposant sur des proximités entre savoirs détenus et savoirs requis et plus particulièrement sur la nature des compétences spécifiques que requiert le poste de travail.

2.2.1. Diversité des compétences, acquises et requises

Considérons un tableau comptabilisant les appariements selon la formation du titulaire et la profession. Les lignes de ce tableau peuvent être lues comme la loi de diffusion des formés dans l'ensemble des professions. Les colonnes sont la loi d'approvisionnement des professions en fonction de la formation des jeunes embauchés. Pour décrire ces distributions nous avons choisi des indices de Gini, déjà utilisés par d'autres analystes des relations formation emploi (Dumartin, 1997 ; Bruyère, Espinasse, Fourcade 2004 ; Chardon 2005). Nous associons à chaque formation un indice de Gini (Gf) qui synthétise la loi de diffusion des jeunes ayant suivi la formation dans l'ensemble des professions. Plus l'indice est élevé, plus les jeunes ont trouvé un emploi dans un petit nombre de professions. À chaque emploi nous associons un indice de Gini (Gp) synthétisant la loi d'approvisionnement des professions. Plus l'indice est élevé, plus le recrutement a été concentré sur quelques formations. Chaque appariement est caractérisé par un couple (Gf, Gp).

2.2.2. Spécificité des savoirs

Un jeune cherche l'un des meilleurs emplois possibles parmi ceux dont il est proche en raison de sa formation. Quand on constate que les jeunes issus d'une formation donnée sont regroupés dans un petit nombre d'emplois, on en déduit que cette formation leur a donné un avantage oligopolistique pour ces emplois par rapport aux autres formations. La formation qu'ils ont reçue les a suffisamment différenciés des autres pour qu'ils aient un accès privilégié à certaines professions. Réciproquement, quand Gf est faible, les jeunes n'ont pu valoriser les spécificités d'une formation qui n'a pas su les mettre à l'abri de la concurrence des autres formés. Cet indice mesure donc la performance d'une formation sur le marché du travail. Les Gf doivent donc être positivement corrélés aux indices de performance d'insertion.

Du côté des emplois, l'entreprise veut minimiser ses coûts. Pour cela elle cherchera le candidat dont les compétences sont le plus proche possible de ses besoins. Par conséquent si, pour un emploi, elle s'adresse uniquement à quelques formations, cela signifie que ces formations sont les seules à lui procurer ces compétences et donc que celles-ci sont largement spécifiques. Gp sera élevé. Au contraire lorsqu'un grand nombre de formations peuvent fournir l'essentiel des compétences requises par l'emploi, les entreprises diversifieront leurs recrutements et l'indice Gp sera faible. L'indice mesure donc la contrainte d'approvisionnement que supportent les entreprises pour cet emploi. Cette contrainte d'approvisionnement est l'autre face de l'avantage oligopolistique des formations qui donnent ces compétences spécifiques. Par conséquent, dans la plupart des cas, l'emploi qui n'a recours qu'à

quelques formations, s'adresse à des formations qui n'alimentent que quelques emplois. Il s'ensuit que les Gp seront eux aussi positivement corrélés aux indices des performances d'insertion.

Ces indices peuvent être calculés, sous réserve de problèmes d'effectifs, au niveau le plus fin des nomenclatures de spécialité, que ce soit de formation (Niveau+NSF) ou d'emploi (PCS). La seule hypothèse faite est constituée par les nomenclatures de collecte de l'information.

3. Tests empiriques

Ces variables peuvent être introduites dans des modèles statistiques d'analyse des performances d'insertion. On a utilisé trois indicateurs de performance classiques : salaire d'embauche, obtention d'un poste de Cadre et accès rapide à l'emploi durable.

Les données utilisées sont celles de l'enquête Génération 98 du Céreq. On a gardé l'ensemble des individus interrogés, c'est-à-dire l'ensemble des sortants de formation initiale en 1998. Les emplois observés sont l'ensemble des emplois pris par la cohorte entre 1998 et 2001. Chaque embauche (chaque séquence d'emploi) est un appariement entre un emploi et un individu.

3.1. Construction des variables

3.1.1. Indice de Gini d'une formation

Pour approcher au plus près la notion de compétence, on a choisi de repérer la formation d'un individu à la fois par **son niveau et sa spécialité**. Le niveau distingue les compétences générales, la spécialité les compétences spécifiques. Mais l'indice, tout en tenant compte de ces deux informations, ne les oppose pas. Le principe est de différencier les formations d'ingénieur en électronique et celles d'OQ de l'électronique. On retient 8 niveaux de formation (I, II, III, IV+, IV, V, Vbis, VI) et le niveau le plus détaillé possible¹ de la spécialité. Les emplois, codés en PCS dans l'enquête, ont été regroupés en familles professionnelles² pour avoir, au niveau le plus détaillé possible, une homogénéité des tâches et des effectifs raisonnables. Un indice de Gini est donc propre à chaque formation et dépend des emplois auxquels elle a mené. Il constitue une variable individuelle, c'est-à-dire propre à l'individu puisqu'elle garde la même valeur quel que soit l'emploi occupé par cet individu.

Les indices Gf ainsi construits varient continûment entre 0.684 et 1. La variable Gf est (faiblement) corrélée avec le nombre d'années d'études (0.36)³. Une formation de niveau V peut avoir un Gf plus élevé qu'une formation de niveau supérieur de la même spécialité.

3.1.2. Indice de Gini d'une profession

L'emploi occupé est repéré par sa famille professionnelle et le calcul de concentration se fait à partir des formations repérées par niveau et spécialité⁴. Chaque emploi possède son indice de Gini propre, calculé à partir des formations qui y ont mené. Les Gp varient continûment entre 0.788 et 0.999.

Pour une distribution de N éléments classés par ordre croissant de ses arguments, et de moyenne μ , l'indice de Gini que nous utilisons s'écrit :

$$G = 1 - \frac{1}{2\mu N^2} \sum_i \sum_j |X_i - X_j|$$

1. Variable NSF de l'enquête Génération 98.

2. Familles professionnelles détaillées de la Darès (224 postes) regroupées par nos soins en 156 postes pour des raisons d'effectifs.

3. Deux autres configurations de Gf ont été construites : la première en ne tenant compte QUE de la spécialité, la seconde en séparant les formations Bac et plus aux formations de niveau inférieur au Bac. Ces variables ne sont pas corrélées avec le nombre d'années d'études. Elles aboutissent – globalement – aux mêmes résultats, les coefficients étant cependant moins élevés (Bédoué, Espinasse, Vincens, 2005).

4. Cf. notes précédentes.

Chaque embauche peut être décrite par un couple (Gf, Gp) qui signifie que l'individu a suivi la formation f et qu'il a été embauché sur l'emploi p. Les couples (Gf, Gp) tels que Gf et Gp sont tout deux élevés désignent des embauches (des appariements) où l'individu est détenteur de compétences rares et est embauché sur un emploi nécessitant des compétences rares. Il s'ensuit logiquement que la correspondance entre spécialité de formation et spécialité d'emploi y est forte.

Ceci se vérifie empiriquement en listant les couples (formation, emploi) correspondant à des valeurs de Gini élevées (tableau1). Les cas de couples de Gini très élevés correspondent aux Médecins et aux Professions intermédiaires de la Santé, aux coiffeurs lorsqu'ils ont un diplôme de coiffure de niveau IV. On trouve également, avec des indices formation (Gf) un peu moins élevés mais des indices professions (Gp) très forts, les Chirurgiens dentistes et infirmiers en soins généraux, des coiffeurs issus de BEP de coiffure, des aides soignantes ou des préparateurs en pharmacie munis de diplômes de la santé de niveau BAC : la relation formation emploi est forte, même s'il existe des « fuites » à l'issue de la formation. De manière symétrique, les Enseignants du supérieur ou les agrégés, les Chercheurs, les Ingénieurs en informatique recrutent un peu au-delà des diplômés de niveau et de spécialité correspondants, comme en témoignent leur indices Gf maximum et leurs indices Gp élevés.

À l'opposé, les couples (Gf, Gp) tels que les deux soient faibles désignent les recrutements d'ONQ de niveau VI, des ONQ, des Militaires, des Agents de sécurité provenant de formations de niveau V ou Vbis en électricité électronique, des Employés administratifs divers et des Employés de catégorie C de la fonction publique issus de formations bac ou plus en droit, sciences politique, sciences humaines ou encore comptabilité. C'est-à-dire des recrutements sur des compétences très générales que délivrent ces formations. La description d'un recrutement par son couple (Gf, Gp) paraît donc opérationnelle.

3.1.3. Variables d'adéquation normative

On a construit deux variables d'adéquation de spécialité normative, de manière à comparer, autant que faire se peut mais à partir de données identiques, les deux approches évoquées.

La première (Adeq_gfe) repose sur les Groupes Formation Emploi (Fourcade, Ourtau, Ourliac, 1992). Un individu est adéquat si sa formation et son emploi appartiennent au même GFE. La seconde (Adeq_Bonnal) est issue d'un rapprochement terme à terme entre la PCS détaillée d'un emploi et la spécialité de formation détaillée⁵ d'un individu, réalisé par L. Bonnal (Bonnal, Bouhmadi, 2004).

Enfin une variable d'adéquation normative en niveau a été construite sur la base du rapprochement proposé par J. Affichard (Affichard, 1981).

Comme on pouvait s'y attendre, le taux « d'adéquats », quelle que soit la définition retenue, est plus important lorsque l'appariement (emploi, formation) correspond à un couple (Gp, Gf) élevé (graphique 1). C'est-à-dire qu'un individu issu d'une formation qui délivre des compétences spécifiques et qui est recruté sur un emploi nécessitant des compétences spécifiques a toutes les chances d'être « adéquat » en termes de spécialité. Le taux d'adéquats est même de 100 % pour les deux définitions lorsque les deux indices de Gini sont maximum ou voisins du maximum (voir graphique 1). En dehors de ce cas particulier, les deux approches aboutissent à des mesures très différentes et disjointes. Cela tient à l'extrême hétérogénéité des appariements déclarés « non adéquats » dans l'approche normative et qui peuvent pourtant se fonder sur l'échange de compétences spécifiques (exemple des formations commerciales de niveau III associées à des professions paramédicales, tableau 1). Ces couples sont par ailleurs suffisamment atypiques pour être très dispersés et donc assez peu visibles individuellement dans les statistiques descriptives (les exemples donnés dans le tableau 1 concernent des effectifs de formés supérieurs à 30).

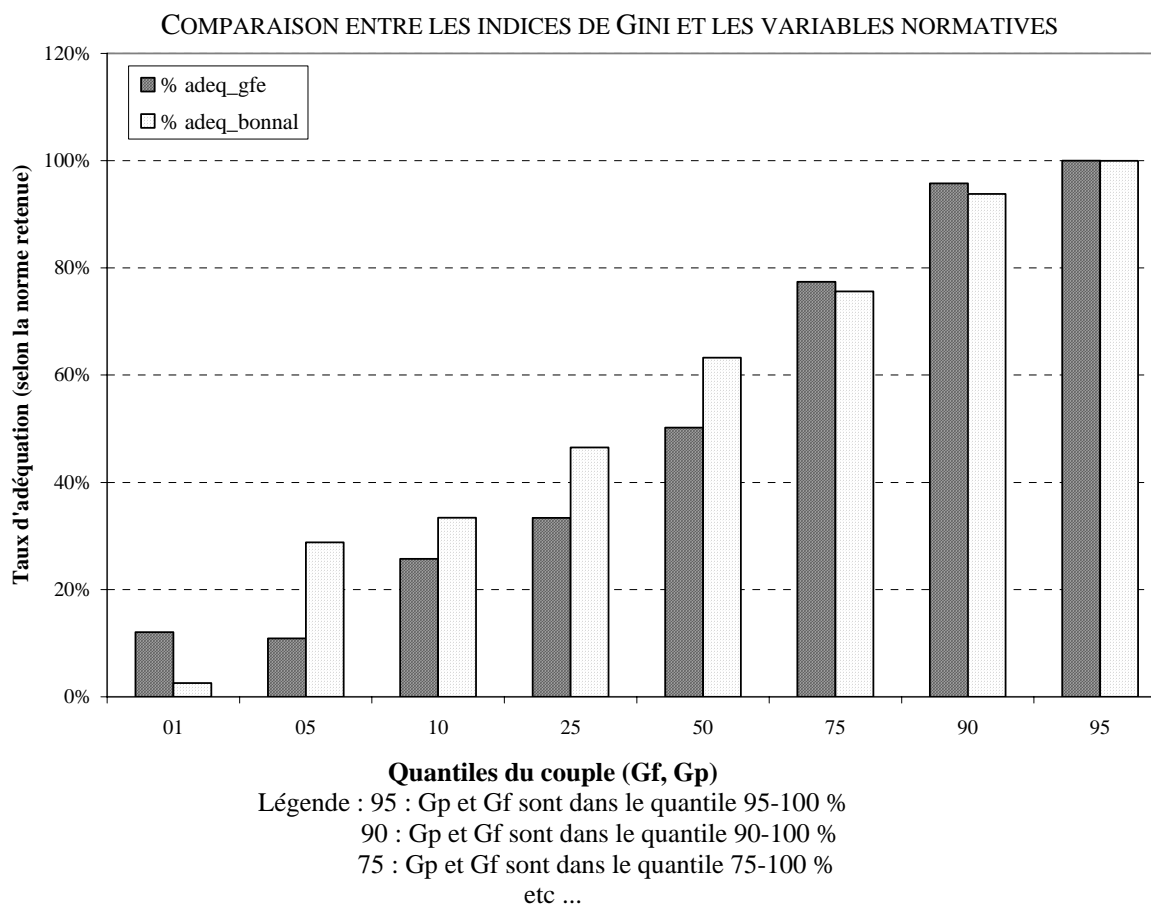
5. Avec le niveau de détail proposé par la variable NSF de l'enquête Génération 98.

Tableau 1

EXEMPLES DE COUPLES (FORMATION, EMPLOI) CLASSES SELON LA VALEUR DU COUPLE (Gf, Gp)

		Valeur de l'indice de Gini d'une formation			
		0.99<=Gf<=0.95 Quantile 10 % ++	0.95<=Gf<=0.90 Quantile 25 % +	Etc ...	0.68<=Gf<=0.81 Dernier quantile 75 % ---
Valeur de l'indice de Gini d'un emploi	0.98<=Gp<=0.999 Quantile 10 % +++	Santé N1, Médecins Santé N3, Infirmiers Sage femme, prof paramédic., aide soignant Coiffure N4, Coiffeurs	Santé N4+, Infirmier sage femme Psycho N1, Prof. paramédicale Coiffure N5, Coiffeurs Santé N4, aide soignant Enseignement N2, Instituteur		Commerce vente N3, Prof. paramédicale Électr. N5, OQ électricité
	0.95 <= Gp < 0.98 ++	Travail social N4, Éducateurs spécialisés Santé N1, chercheurs	Électr N1, ING. rech Électr Méca N2, ING. Rech Méca. Physique N1, Chercheurs Batiment N4, Maçons Chimie N1, ING. Rech chimie		Compta gestion N4, Comptables Spéc. Pluridisc. N2, Comptables Électr N3, TAM maintien E/E
	0.91 <= Gp < 0.95 +	Informatique, N1 N2, ING. informatique Informatique N2, TECHN. Informatique Français, maths, N 1, Prof secondaire, Prof. supérieur, ING. informatique			
	Etc ...				
	0.78<= Gp < 0.86 ---	Santé N3, Prof Indéterminée	Techn image son N3, Profs arts et spect.		Commerce N3, Emp admin divers, Emp FP cat C LSH Droit N2 N4, Emp admin divers, Emp FP cat C Spéc. pluridisc meca élec N5, ONQ manut, ONQ tri, Armée, Agents de sécurité

Graphique 1



3.2. Explicitation des modèles

Trois modèles décrivant la performance d'insertion d'une cohorte de débutants ont été testés : une analyse du salaire d'embauche (modèle de régression), l'accès à la catégorie Cadre (modèle de type Probit) et l'accès rapide et durable à l'emploi (modèle de type probit sur la trajectoire type du jeune).

Dans les deux premiers cas, on a choisi de travailler sur le fichier des séquences d'emplois, c'est-à-dire sur l'ensemble des recrutements observés lors de l'enquête Génération 98, pendant la période 1998 – 2001 (N=101310). Chaque séquence d'emploi correspond à un appariement entre un individu et un emploi. Ces couples (individu, emploi) sont décrits par un double jeu de variables. D'une part les caractéristiques propres de l'individu (genre, lieu d'étude, nombre d'années d'études, spécialité de formation, durée d'accès au premier emploi) et d'autre part les données relatives à l'emploi occupé (PCS de l'emploi, type de contrat de travail, date d'embauche, salaire). La qualité de l'appariement est analysée par l'explicitation du lien entre le salaire d'embauche et l'accès à la position de Cadre avec l'ensemble des données décrivant l'individu et l'emploi. Seuls les emplois à temps plein ont été retenus pour l'analyse (N=82 131).

Dans le troisième modèle, on travaille sur le fichier des individus (N=55 345). On cherche à expliciter la probabilité pour le jeune de connaître la trajectoire d'accès rapide à l'emploi durable.

Pour chaque indicateur de performance, plusieurs configurations ont été testées :

A – Configuration de base s'écrivant sous la forme

$Y = f(X)$, où Y désigne un des trois indicateurs de performance et X le jeu de variables explicatives classiques de chaque indicateur.

B – Introduction des indices de Gini à partir des configurations de base ; elles s'écrivent

$Y = f(X, Gf)$; $Y = f(X, Gp)$; $Y = f(X, Gf, Gp)$

C – Introduction des variables d'adéquation normative :

$$Y = f(X, Adeq_gfe) ; Y = f(X, Adeq_bonnal) ; Y = f(X, Adeq_bonnal * Adeq_niveau)$$

D - Enfin on a tenté de mélanger les deux approches :

$$Y = f(X, Gf, Adeq_bonnal) ; Y = f(X, Gf, Gp, Adeq_bonnal * Adeq_niveau).$$

4. Résultats

Quel que soit le modèle, les variables classiques jouent dans le sens attendu (Modèles de type A, tableaux 2 à 4). Les variables de performance augmentent avec le nombre d'années d'études (+ 8 % de salaire par année d'étude supplémentaire), sont plus élevées pour les hommes que pour les femmes et meilleures lorsque les études ont eu lieu à Paris. L'ancienneté sur le marché du travail (date d'embauche) procure un gain salarial (+ 0,03 % par mois) et augmente la probabilité d'obtenir un poste de niveau Cadre. Au contraire, un accès retardé au premier emploi diminue ces performances. Obtenir un emploi sur CDI augmente également, toutes choses égales par ailleurs, le salaire d'embauche (entre + 9 % et + 11 % par rapport à tous les autres types de contrat de travail). Enfin le fait d'avoir des parents qui travaillent favorise l'accès rapide à l'emploi durable. Ces résultats sont conformes à l'idée que la performance d'insertion dépend de l'investissement en formation et en expérience, et, ceci étant, du niveau d'activité du marché du travail sur lequel on postule. Elles dépendent aussi des réseaux sociaux et professionnels dont dispose le jeune pour chercher et trouver du travail.

D'une manière générale, le nombre d'années d'études et, ensuite, le genre sont les variables qui ont le plus d'influence sur les trois indicateurs de performance retenus. La nature du contrat de travail arrive en troisième position dans les fonctions de gain.

Les indices de Gini jouent dans le sens attendu : leurs coefficients sont toujours, quels que soient le modèle et la configuration retenus, positifs et significatifs. Ainsi sortir d'une formation qui délivre des éléments de compétence spécifique procure un avantage en termes de salaire (car ces jeunes ont accès aux emplois qui rémunèrent ces compétences spécifiques), en termes d'accès à la position de cadre (les emplois les mieux rémunérés sont aussi les plus valorisés socialement), et en termes de trajectoire (une formation qui se vend bien est une formation qui se vend vite et qui permet d'obtenir directement le niveau d'emploi souhaité). Être recruté sur un emploi qui ne recrute qu'auprès d'un nombre restreint de formations délivrant les compétences nécessaires (Gp élevé) favorise la vitesse, la stabilité et la qualité de l'insertion.

L'influence de l'indice de Gini d'une formation sur la performance est forte puisque la variable intervient juste après le nombre d'années d'études et le genre (et le contrat de travail) dans les trois modèles. Par ailleurs elle permet d'expliquer une variance de salaire de 21 % entre les jeunes dont la formation possède l'indice de Gini le plus faible (0,68) et ceux au contraire qui sortent d'une formation où l'indice est maximum et vaut 1. Ce résultat, comparé aux 4 % de bonus de salaire moyen pour les adéquats au sens GFE ou aux 8 % pour les adéquats au sens Bonnal (modèle C, tableau 2), justifie en soi la démarche entreprise.

On peut à juste titre reprocher à l'indice de Gini formation construit à partir des 8 niveaux de formation d'être corrélé avec le nombre d'années d'études (0,36). Lorsque l'on ne retient que 2 niveaux (<BAC, >= BAC) ou même si l'on ne tient compte que de la spécialité de formation, on obtient des indices non corrélés avec le nombre d'années d'études. Les résultats des fonctions de gain associées confirment la relation positive entre ces indices et le salaire d'embauche⁶ : les coefficients valent respectivement 0,46 et 0,27 (ils sont donc plus faibles que l'indice Gf retenu tableau 1) et expliquent des variances de salaire respectives de 13 % et 9 %.

L'introduction simultanée des deux indices Gf et Gp confirme les rôles respectifs de chacun des indices et l'importance relativement plus forte de l'indice profession. Les deux indices sont relativement peu corrélés (0,32) entre eux. Pour un individu, sortir d'une formation délivrant des compétences spécifiques (Gf élevé) ET être embauché sur un emploi reconnaissant ces compétences (Gp élevé) procure un gain considérable de salaire (+15 % chacune, soit 30 %) par rapport à un individu qui, toutes choses égales par ailleurs, sortirait au contraire d'une formation ne délivrant que des compétences larges et qui est recruté sur un emploi peu demandeur de compétences particulières.

6. Voir résultats détaillés dans (Béduwé, Espinasse, Vincens, 2005).

Tableau 2

FONCTION DE GAIN : SALAIRE D'EMBAUCHE A TEMPS PLEIN

	A	B			C			D	
	Base	Indices de Gini			Var adéquation normative			Mixte	
	5.95	5.45	5.18	4.94	5.94	5.97	6	5.52	5.28
Homme	0.08	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09	0.09
Nombre d'années d'étude	0.061	0.055	0.059	0.055	0.061	0.058	0.054	0.053	0.05
Lieu de formation : Paris	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09
Temps d'accès au 1^{er} emploi	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
Date de prise d'emploi (en mois)	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
Type de contrat de travail : CDI	0.11	0.11	0.09	0.09	0.11	0.10	0.09	0.10	0.08
Gini_formation		0.66		0.48				0.59	0.42
Gini_profession			0.89	0.75					0.46
Adeq_gfe					0.043				
Adeq_bonnal						0.08		0.07	
Adeq_niveau*bonnal							0.14		0.09
Niveau et spécialité							0.04		0.02
Niveau seul							0.02		ns
Spécialité seule							Ref.		Ref.
Pas d'adéquation									
R² ajusté	0.316	0.333	0.341	0.35	0.320	0.331	0.346	0.344	0.360
Effectif	82131	82131	82131	82131	82131	82131	82131	82131	82131

Tableau 3

PROBABILITE D'ETRE CADRE, A TEMPS PLEIN

Modèle	A	B			C		D	
	Base	Indices de Gini			Var adéquation normative		Mixte	
	STD	STD	STD	STD	STD	STD	STD	STD
Constante								
Homme	0.18	0.19	0.20	0.21	0.20	0.17	0.18	0.19
Nombre d'années d'étude	1.46	1.40	1.52	1.39	1.52	1.52	1.50	1.49
Lieu de formation : Paris	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Temps d'accès au 1^{er} emploi	-0.09	-0.08	-0.04	-0.04	-0.07	-0.06	-0.06	-0.04
Date de prise d'emploi (en mois)	0.05	0.05	0.03	0.05	0.06	0.04	0.04	0.04
Gini_formation		0.14					0.07	
Gini_profession			0.48					
Gini_somme				0.35				0.18
Adeq_gfe					0.19			
Adeq_bonnal						0.56	0.55	0.50
AIC	31070	30847	28956	29607	30540	27609	27558	27311
Effectif	82131	82131	82131	82131	82131	82131	82131	82131

Données : Enquête Génération 98, traitement Lirhe.

Champ : Ensemble des emplois déclarés dans l'enquête, à l'exception des emplois de vacances ; Nt=101310.

Filtre : emplois à temps plein (EP49=1) ; N_i^s=82131.

Variable analysée : logarithme du salaire d'embauche mensuel augmenté des primes (salprdeb).

Tableau 4

PROBABILITE DE CONNAITRE UNE TRAJECTOIRE D'ACCES DIRECT A L'EMPLOI DURABLE

Modèle	A	B	C				D
	Base	Indices de Gini	Var adéquation normative				
	STD	STD	STD	STD	STD	STD	STD
Constante							
Homme	0.17	0.19	0.18	0.19	0.16	0.16	0.17
Niveau 1	0.15	0.10	0.15	0.14	0.12	0.11	0.07
Niveau 2	0.10	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.08
Niveau 3	0.22	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.17
Niveau 4	0.08	0.10	0.09	0.08	0.09	0.09	0.11
Niveau 5	Ref						
Niveau 6	-0.11	-0.10	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10	-0.08
Lieu de formation : Paris	0.03	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.04
Mère active occupée	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.05
Père actif occupé	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04
Gini_formation		0.14					0.12
Adeq_gfe_aumoins un emploi			0.20				
Adeq_gfe_premier emploi				0.22			
Adeq_bonnal_aumoins un emploi					0.17		
Adeq_bonnal_premier emploi						0.19	0.18
AIC	67773	67192	66379	66108	66762	66486	66080
Effectif	55345	55345	55345	55345	55345	55345	55345

Données : Enquête Génération 98, traitement Lirhe.

Champ : Ensemble des individus de l'enquête ; N=55 345.

Variable analysée : trajectoire de type « accès direct à l'emploi durable », éventuellement après le service national.

Tableau 5

PROBABILITE DE CONNAITRE TELLE OU TELLE TRAJECTOIRE D'INSERTION (PLUTOT QUE CHOMAGE)

	Type de trajectoire = type d'accès à l'emploi								
	1 Rapide et durable	2 Durable après SN	3 Avec arrêt temporaire	4 Différé	5 Retour au chômage	6 For- mation	7 Reprise d'études	8 Inactivité	9 Chômage prolongé
Constante	-	-	-	ns	-	-	ns	-	Ref.
Homme	+	+	+	+	+	+	ns	-	Réf
Niveau 1	+	+	+	+	ns	ns	+	ns	Ref
Niveau 2	+	+	+	+	+	+	+	+	Ref
Niveau 3	+	+	+	+	+	+	+	+	Ref
Niveau 4	+	+	+	+	+	+	+	+	Ref
Niveau 5									Ref
Niveau 6	-	-	-	-	-	ns	-	+	Ref
Lieu de formation : Paris	+	+	+	ns	+	+	+	+	Ref
Mère active occupée	+	+	+	+	+	+	+	+	Ref
Père actif occupé	+	+	+	+	+	+	+	+	Réf
Gini_formation	+	+	ns	ns	ns	ns	-	ns	Ref
Adeq_gfe au moins un emploi	+	+	+	+	+	+	+	+	ref

Les modèles C, avec variables normatives, sont là pour rappeler les résultats obtenus avec ces variables. Ils permettent de resituer globalement l'impact des indices de Gini dans des modèles de performance : bien que significatives, toutes ces variables qui traitent de la « couleur » des formations n'ont qu'un pouvoir explicatif relativement faible par rapport au nombre d'années d'études. Les deux approches étant conceptuellement différentes, la confrontation directe des coefficients n'a pas de sens. Deux remarques cependant : les deux variables d'adéquation spécialité de formation / spécialité d'emploi ne donnent pas les mêmes résultats (adeq_bonnal apporte deux fois plus de bonus salarial aux adéquats que adeq_gfe), ce qui montre la variabilité des « dire d'expert » pourtant mobilisés autour du même objectif. Cela vient de la difficulté de l'exercice qui consiste à décider quelles sont les compétences adéquates pour un emploi. D'autre part on a vu que les écarts de salaire expliqués par ces variables (+ 4 % pour adeq_gfe et + 8 % pour adeq_bonnal) sont faibles confrontés aux écarts permis par les indices de gini (+ 21 % si 8 niveaux, + 13 % si deux niveaux, + 9 % sans tenir compte du niveau). L'explication vient de la nature dichotomique des variables d'adéquation qui, en retenant pour le calcul de bonus que les cas déclarés adéquats (1), sous-évaluent le nombre de cas favorables parmi les autres cas (0), c'est-à-dire tous les cas d'appariements performants malgré l'absence d'adéquation.

C'est bien ce que montrent les modèles mixtes : avoir un Gf maximum peut procurer jusqu'à 19 % de salaire en plus (toutes choses égales par ailleurs et notamment en cas de non-adéquation), être adéquat procure un avantage de 7 % (toutes choses égales par ailleurs et donc pour un Gf moyen). Les deux variables ne donnent pas la même information : d'une part l'estimation donnée par la variable d'adéquation normative sous-estime de nombreux cas de relation formation emploi tout à fait performante, d'autre part il semble que le fait d'être adéquat en sus de posséder un couple (Gf, Gp) moyen, procure un avantage supplémentaire.

Les résultats concernant l'accès rapide à un emploi durable constituent un cas particulier : dans ce modèle (tableau 4), les variables d'adéquation normative ont un impact relatif supérieur à celui de l'indice de Gini d'une formation. L'ampleur des rapports de probabilité ente adéquat / non adéquat reste cependant plus faible (multiplié par deux environ) qu'entre les formations dont l'indice de Gini est minimum et celles où il est maximum (multiplié par 4,5 lorsque l'indice augmente de 0,1). Il est par ailleurs difficile d'interpréter les résultats concernant les variables d'adéquation dans la mesure où elles concernent un emploi (le premier ou au moins un parmi tous les emplois de l'individu) dont on ne connaît pas l'importance (en termes de durée) dans la trajectoire du jeune. Il semble cependant que l'adéquation au premier emploi ait plus de poids. L'interprétation de l'indice de Gini est plus simple : sortir d'une formation qui diffuse sur peu d'emplois (Gf élevé) renforce la probabilité d'accéder du premier coup au « bon emploi », celui qui stabilise la trajectoire (ou diminue le risque de devoir chercher le bon appariement).

Ce résultat est renforcé par l'analyse comparée des accès à tous les types de trajectoire (tableau 5, logit multinomial). Un coefficient de Gini élevé renforce très fortement la probabilité d'accès direct et durable à l'emploi, éventuellement après le service militaire, par rapport à une trajectoire de chômage prolongé. Il réduit très significativement, au contraire, la probabilité de reprendre des études. Son impact sur tous les autres types de trajectoire est non significatif. Ainsi, lorsque la formation procure au jeune des compétences spécifiques et peu fréquentes, cela lui donne un avantage clair : accéder rapidement et sûrement aux meilleurs emplois (correspondant à sa formation). Il n'a donc aucun intérêt à reprendre des études. Il est indifférent à tous les autres cas.

En revanche, occuper un emploi en adéquation renforce la probabilité de connaître tous les types de trajectoire plutôt que celle de chômage récurrent et prolongé ; c'est un avantage beaucoup plus général.

Conclusion

Nous sommes partis d'une idée simple : une formation est caractérisée à la fois par son « niveau » (sa durée, son coût, son type) et par sa spécialité. Il en est de même pour un emploi. Introduire dans les analyses statistiques le contenu qualitatif des emplois et des formations semble tout à fait utile pour rapprocher ces exercices de deux éléments majeurs qui dominent la réflexion sur les problèmes d'emploi et de formation : la compétence et la professionnalisation des formations. Nous avons examiné deux solutions pour tenter d'introduire la spécialité.

La première solution, articulée autour de la notion de métier, postule qu'il existe une relation normative entre formation et emploi ; c'est la formation « adéquate » ; l'analyse des relations formation-emploi exige donc la construction d'une table de correspondance, terme à terme, entre les formations (les compétences délivrées par la formation) et les emplois (les compétences requises pour ces emplois et pour lesquelles les formations ont été construites). L'adéquation est alors la réponse optimale au problème d'allocation du travail.

La seconde solution postule que les formations procurent aux individus des compétences qui les rendent aptes à exercer un certain nombre d'emplois ; plus ces compétences s'avèrent spécifiques ou rares, plus elles confèrent aux individus un avantage déterminant pour accéder à certains emplois précis ; elles sont également un avantage relatif pour accéder aux autres emplois ; cette solution n'exclut pas qu'une formation confère un avantage absolu (monopolistique) pour accéder à un emploi donné mais soutient que d'autres formations peuvent conférer des compétences substituables, moyennant un coût d'adaptation un peu plus élevé. Cette approche repose sur la construction d'indices de concentration (Gini) pour chaque formation et pour chaque emploi. L'observation permet de découvrir les avantages relatifs donnés par chaque formation et l'avantage d'être recruté sur un emploi donné.

Introduits dans des modèles d'analyse de performance sur le marché du travail, les indices de Gini d'une formation et/ou d'un emploi « fonctionnent » au sens qu'ils sont toujours significatifs et positifs quelle que soit la configuration du modèle et les variables de performance retenues. Ils paraissent robustes et ont été testés avec succès sur d'autres données⁷.

L'hypothèse théorique testée (la performance d'insertion est positivement corrélée à l'avantage oligopolistique que confère la formation) est donc clairement vérifiée. Les écarts de salaire expliqués sont importants, de l'ordre de 20 % pour les valeurs extrêmes de l'indice de Gini d'une formation, de l'ordre de 30 % lorsque G_f et G_p sont introduits simultanément. Ils conduisent à une évaluation très différente de celle des modèles binaires. Ces derniers évaluent le gain lié à l'adéquation à 4 ou 8 % selon la technique de construction de la variable.

Cette différence s'explique. Elle vient, à notre avis, de ce que les analyses en termes de métier reposent sur une variable d'adéquation dichotomique qui pose en cas général ce qui n'est qu'un cas particulier. Cette variable considère en effet tous les appariements non adéquats comme identiquement inefficaces.

7. Emplois de plus de 3 mois et emplois de plus de 18 mois, voir (Bédoué, Espinasse, Vincens, 2005) pour les résultats détaillés.

Bibliographie

- Affichard J., 1981, « Quels emplois après l'école : la valeur des titres scolaires depuis 1973 », *Économie et Statistique*, n° 173, p. 7-26.
- Béduwé C., 2001, Trajectoires type : une méthode pour analyser les mobilités professionnelles ? In : *Construction et usage des catégories d'analyse, Actes des 8^{es} Journées du Longitudinal*, Céreq Marseille 17-18 mai, Documents séminaires n° 156.
- Béduwé C., Espinasse J.-M., Vincens J., 2005, De la formation à l'emploi : logique de métier v/s logique compétences, Note Lirhe à paraître.
- Bruyère M., Lemistre P., 2004, « Adéquation formation emploi : le rôle de la spécialité », *Note Lirhe 394*, juin.
- Bruyère M., Espinasse J.-M., Fourcade B., 2004, « Fluctuations du marché et insertion des jeunes : conséquences sur la politique des diplômes », *Rapport de recherche pour la DESCO*, Lirhe, Novembre 214 p.
- Bonnal L., Boumahdi R., 2004, « Salaire, adéquation entre Spécialité de formation et Spécialité de l'emploi : Effet de la formation continue », *Document de travail du Lirhe*, avril.
- Céreq, 2004, Ouvrage collectif sur l'adéquation formation emploi, à paraître.
- Chardon, 2005, « La correspondance formation emploi sous l'éclairage de la gestion des âges dans les métiers », *Contribution à l'ouvrage sur l'adéquation coordonné par le Céreq*, à paraître.
- Couppié T., Giret J.-F., Lopez A., 2005, « Des formations initiales aux premiers emplois : une correspondance rarement assurée », *Contribution à l'ouvrage sur l'adéquation coordonné par le Céreq*, à paraître.
- Darès, *Les familles professionnelles*
- Dumartin S., 1997, « Formation emploi : quelle adéquation ? », *Économie et Statistique*, n° 303, p.59-80.
- Fourcade B., Ourliac G., Ourtau M., 1992, « Les groupes formation emploi GFE : une nomenclature pour l'analyse de la relation formation emploi dans les régions », *L'orientation scolaire et professionnelle*, 4/1992.
- Ryan P., 2001, « The school-to-work transition: a cross national perspective », *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIX, March.
- Vincens J., 2004, « L'adéquation formation emploi », *Contribution à l'ouvrage sur l'adéquation coordonné par le Céreq*, à paraître.