

INCIDENCES DES INCITATIONS AU TRAVAIL SUR LE CONTROLE ET L'AUTONOMIE DES SALARIES

Philippe LEMISTRE

L'économie du travail propose différents cadres théoriques d'interprétation qui tentent d'expliquer le rôle des incitations monétaires. Les contrats implicites correspondants permettent d'inciter les individus au travail en minimisant les coûts du contrôle et en laissant aux salariés une certaine autonomie. Chacun de ces schémas théoriques s'applique à différentes catégories de travailleurs en fonction des caractéristiques de l'emploi occupé. En nous appuyant sur l'enquête jeunes et mobilité complémentaire à l'enquête emploi INSEE 1997 et à partir de la nomenclature des Professions des Catégories Socioprofessionnelles, nous tentons de montrer l'existence de tels modes de rémunération et nous identifions les différentes PCS au sein desquelles les contrats de tournois (promotions) et/ou à paiement différé (ancienneté, individualisation) sont utilisés.

DES CONTRATS INCITATIFS POUR CONTROLER LES INDIVIDUS AVEC DE FAIBLES COUTS

La théorie économique a longtemps retenu l'hypothèse d'une parfaite information des agents économiques. En d'autres termes, le contrôle des salariés était supposé parfait, chacun étant rémunéré en fonction de la valeur de sa contribution productive. Depuis les années 70, les coûts de surveillance et de transaction ont été intégrés aux modélisations. En effet, ces derniers limitent les informations détenues par les employeurs et les salariés qui sont donc en situation d'asymétrie informationnelle. La difficulté pour l'entrepreneur de mesurer la contribution productive du salarié est susceptible d'amener ce dernier à adopter l'attitude du "tire au flanc", i.e à travailler moins que prévu. L'objectif de la théorie des incitations est de limiter les coûts de surveillance en proposant des schémas de rémunération qui incitent le travailleur à ne pas "tirer au flanc".

Paiement différé et tournoi

Afin de pallier les inconvénients dus aux asymétries informationnelles entre salarié et employeur, ce dernier peut proposer au travailleur un contrat à paiement différé correspondant à un mode de rémunération à l'ancienneté (Lazear, 1981). Le salaire perçu au cours d'une première période est inférieur à la contribution productive du travailleur puis supérieur ensuite. Le salarié verse une caution qui lui est restituée ensuite sous la forme d'une rente. Celui-ci est incité à ne pas "tirer au flanc" car il ne souhaite pas perdre les bénéfices de la rente future. En effet, si le coût de surveillance des salariés ne permet pas de les contrôler à tout instant, des contrôles aléatoires peuvent avoir lieu, de telle sorte que la probabilité du travailleur d'être détecté lorsqu'il "tire au flanc" est positive. En outre, le passage de la première période à la seconde peut avoir pour corollaire une promotion à l'ancienneté (Carmichael, 1983).

Au cours des années 90, des modèles à paiement différé reposant sur l'hypothèse du salaire d'efficience ont été proposés. Le montant du salaire détermine ici le niveau d'effort, i.e que plus le salaire est élevé plus la productivité d'un même travailleur est importante. Dans le cadre d'un modèle à deux périodes le principe du paiement différé permet d'obtenir lors de la première période, le niveau d'effort "efficient" e et supérieur au niveau d'effort concurrentiel ou minimal e_0 fourni au cours de la seconde période (Zylberberg, 1994). Notons que pour tous les modèles à paiement différé plus le coût du contrôle est élevé, plus le profil de salaire est accentué.

Lorsque des promotions sont envisageables le niveau d'effort efficient peut être obtenu sans recourir au principe du paiement différé. Ainsi, pour les modèles de tournois à plusieurs participants, des salariés d'une même catégorie sont susceptibles d'obtenir une promotion (Malcomson, 1984). Afin d'inciter les travailleurs à fournir un effort maximal en vue de remporter le tournoi, la proportion d'employés promus et le salaire offert sont calculés et annoncés dès l'embauche (éléments du contrat). Les vainqueurs sont désignés en fonction de leurs résultats comparativement à ceux de leurs collègues. Ce sont donc les salaires relatifs et non absolus qui motivent les participants et le niveau de salaire obtenu au terme du tournoi n'est pas le reflet de la contribution productive de l'individu dans le poste qu'il conquiert, mais la compensation des efforts fournis par le

vainqueur (Lazear et Rosen, 1981). L'implication des individus est fonction de leur probabilité d'être promu et de leur espérance (mathématique) de gain. Le gain attendu est d'autant plus élevé que l'écart de salaire entre le poste à pourvoir et l'emploi actuel est important d'une part et que, d'autre part, le nombre de promotions prévu est élevé. Le principe de séniorité demeure lorsque les salariés "perdants" perçoivent un "lot de consolation", i.e une augmentation de salaire qui reste moins conséquente que celle octroyée au gagnant (Malcomson, 1984). Pour des raisons d'équité une telle pratique serait assez courante (Lanfranchi, 1996). Enfin, la participation des individus à des tournois successifs peut révéler les aptitudes ou le "talent" de chacun et permettre aux plus aptes d'accéder à des postes plus élevés dans la hiérarchie des salaires (Rosen, 1986, Meyer, 1991). La population active est hétérogène compte tenu du "talent" de chacun. Celui-ci peut, par exemple, représenter l'aptitude à assumer des postes à responsabilités (Rosen, 1986).

Contrats à paiement différé et tournois permettent à l'employeur de "contrôler" les travailleurs en limitant les coûts de surveillance. Les salariés bénéficient "en théorie" d'une certaine autonomie puisqu'ils sont astreints à une obligation de résultats et non de moyens. En d'autres termes, les salariés adoptent la stratégie et utilisent les moyens qui leurs conviennent le mieux pour respecter leurs engagements contractuels.

L'utilisation de contrats à paiement différé est assimilée par les économistes à la rémunération à l'ancienneté. Or, le principe de séniorité est remis en cause au profit de l'individualisation des rémunérations en France. Le constat d'une diminution contrastée des rendements de l'ancienneté quelle que soit la catégorie de salarié pour les secteurs de l'industrie et du BTP et les entreprises de 10 salariés et plus établi par Lollivier (1995), à partir des enquêtes structure des salaires 78, 86, 92 semble témoigner de cette remise en question (Tableau 1).

TABLEAU -1

EVOLUTION DES RENDEMENTS DE L'ANCIENNETÉ DE 1978 A 1992 (EN %) POUR LES SECTEURS DE L'INDUSTRIE ET DU BTP ET LES ENTREPRISES DE 10 SALARIÉS ET PLUS

Qualification	ONQ	OQ	Maîtrise ouvrier	Employé	Technicien	cadre
Hommes						
1978 à 1986	-14,55%	-25,76%	-43,53%	6,80%	-38,30%	-33,77%
1986 à 1992	-19,86%	10,20%	14,58%	-96,36%	-17,24%	-94,12%
1978 à 1992	-34,40%	-15,55%	-28,95%	-89,57%	-55,54%	-127,88%
Femmes						
1978 à 1986	-10,13%	-42,55%	-46,67%	-28,30%	51,67%	-51,33%
1986 à 1992	-7,04%	3,70%	-36,36%	-13,16%	-65,93%	-175,34%
1978 à 1992	-17,17%	-38,85%	-83,03%	-41,46%	-14,27%	-226,68%

Source (Lollivier 1995)

Toutefois, la diminution des rendements de l'ancienneté si elle est indéniable, peut être, en partie, affectée à d'autres éléments qu'un abandon du principe de séniorité. D'une part, de nombreuses études montrent que les rendements de l'ancienneté sont relativement importants en début de vie active pour des 5 ou dix premières années passées au sein de la même entreprise (Lhéritier, 1992, notamment). Ainsi, le vieillissement de la population active peut contribuer à lui seul à diminuer les rendements de l'ancienneté, de plus en plus d'individus ayant plus de 5 à 10 ans d'ancienneté. Or, en France l'âge médian de la population en âge de travailler (18 à 64 ans) passera de 39 ans en 1995 à 42 ans en 2015, alors qu'il avait baissé de 3 ans de 1950 à 1980, passant de 40 à 37 ans (Marchand et Salzberg, 1996).

D'autre part, les augmentations de salaire généralisées (autres qu'à l'ancienneté), contribuent à l'accroissement des salaires avec l'ancienneté si elles sont régulières. Or, ces dernières ont été remises en cause qu'il s'agisse de leur montant ou de l'utilisation de ce type d'augmentation (Roussel, 1998). L'évolution de la démographie salariale et l'abandon progressif des augmentations de salaire généralisées participent donc à la décroissance des rendements de l'ancienneté pour toutes les catégories de salariés. Mais cette dernière n'est pas à mettre en relation avec l'abandon partiel de la rémunération à

l'ancienneté. En d'autres termes, les rendements de l'ancienneté mesurés statistiquement ne traduisent pas seulement la pratique de modes de rémunération à l'ancienneté.

Par ailleurs, les contrats à paiement différé sont interindividuels et peut être plus à mettre en relation avec une pratique d'individualisation qu'avec la rémunération à l'ancienneté telle qu'elle a été pratiquée en France.

Contrats incitatifs et évolutions des modes de rémunération en France

Le remise en cause du principe de séniorité et des augmentations générales est à mettre en relation avec les changements de pratiques en matière de rémunération. Au sein de nombreuses entreprises jusqu'au milieu des années 80, le niveau de rémunération était en grande partie lié au poste de travail. L'évolution du salaire ne pouvait résulter que d'une promotion dans un poste plus qualifié ou du changement d'échelon du salarié en application de règles d'ancienneté dans le poste et éventuellement de prime de rendement souvent intégrée dans le salaire de base (Eustache, 1996). C'est cette "régulation conjointe" à partir de l'ancienneté et des postes qui a été, en partie, remise en cause (Reynaud et Reynaud, 1994) notamment lors de l'émergence de l'individualisation des rémunérations située en 1986 (Sandoval, 1996) et particulièrement développée en France comparativement au Québec et à l'Angleterre (Sire et Tremblay, 1998). Au sein des firmes c'est essentiellement la prime d'ancienneté calculée en pourcentage du salaire de base qui a été supprimée ou plafonnée, souvent au niveau conventionnel (Grandjean, 1989).

En tout état de cause, la rémunération à l'ancienneté a été partiellement abandonnée en tant que principe général impliquant des accroissements de salaire systématiques pour l'ensemble des salariés d'une catégorie. Or, la systématisation de l'application du principe de séniorité conduit à accorder des augmentations salariales catégorielles en fonction de l'âge indépendamment des performances individuelles. Ceci explique la difficulté exprimée par les praticiens d'une maîtrise de l'effet du vieillissement sur la rémunération puisque celui-ci génère des accroissements systématiques de salaire à l'ancienneté (Schawb, 1987).

La rémunération à l'ancienneté telle qu'elle apparaît dans les modèles économiques est tout à fait différente. Le niveau de salaire est lié à la performance absolue (paiement différé) ou relative du salarié (tournoi). Une augmentation de salaire systématique des travailleurs anciens est exclue sinon les salariés susceptibles de "tirer au flanc" estiment qu'il ne leur est pas nécessaire de faire des efforts puisqu'ils reçoivent une augmentation "systématique" en raison de la règle de l'âge (Eustache et Guillotin, 1995). Par ailleurs, la perspective des modèles n'est pas globale mais individuelle, même si un principe de rémunération peut concerner un type d'emploi particulier compte tenu des caractéristiques de celui-ci. Il peut donc exister des différences de niveau de salaire pour deux travailleurs ayant la même ancienneté.

Individualisation des rémunérations, ancienneté et emploi

Ce n'est donc pas la rémunération à l'ancienneté au sens "économique" du terme qui est remise en cause mais son utilisation comme mode d'incitation global et systématique. En outre, la perspective individuelle des modèles de la théorie des incitations est en parfaite adéquation avec la tendance actuelle à l'individualisation des rémunérations. Cette dernière, en effet, repose sur la recherche d'une évaluation "périodique" plus fine des mérites individuels permettant une estimation des performances absolues ou relatives des individus. Or, cette évaluation est nécessaire aux modèles à paiement différé ou aux contrats de tournois.

L'individualisation des salaires en France doit être rapprochée du concept anglo-saxon de rémunération au mérite (merit pay). "La rémunération au mérite peut-être définie comme des augmentations de salaires individuelles au cours d'une période de temps antérieure" (Heneman, 1992, p.6). Ainsi, en France, "le système traditionnel implique que l'augmentation porte sur le salaire de base de manière irréversible" (Roussel, 1998 p.10). En cela l'individualisation diffère de la rémunération fondée sur les mérites ponctuels qui récompense par une prime occasionnelle la performance du salarié à un instant t. Cette dernière n'entre pas dans le cadre du salaire de base auquel s'applique l'individualisation.

Toutes ces considérations sont en accord avec les modèles de la théorie des incitations. D'une part, ces modélisations "regardent vers l'avant" (forward looking), i.e que la rémunération de demain dépend des performances d'aujourd'hui. Par exemple, pour le modèle à paiement différé de Zylberberg (1994) le niveau d'effort conséquent consenti en première période est récompensé au cours de la période suivante, de même pour le

vainqueur d'un tournoi et dans une moindre mesure pour le perdant (lot de consolation). De plus, dans le cadre de l'individualisation les accroissements de salaire à l'ancienneté ne sont pas systématiques, de telle sorte que la "menace" de ne pas être augmenté est réelle garantissant l'efficacité du contrat incitatif.

L'individualisation des rémunérations est une explication de la croissance des salaires avec l'ancienneté conduisant à une hétérogénéité des carrières salariales, puisqu'elle semble reposer sur des critères purement individuels (par définition). De même l'accroissement des salaires par promotions en fonction des performances relatives de chacun peut conduire à des carrières hétérogènes (selon qu'un individu gagne ou perde plusieurs tournois).

Toutefois, au sein des entreprises les emplois regroupent des individus aux caractéristiques proches et les caractéristiques de l'emploi déterminent, en grande partie, le mode de rémunération (Lemistre, Plassard, 1998a, 1998b). Par exemple, si le contrôle des performances est coûteux un contrat à paiement différé peut être mis en place, la pente du profil de gain dépend alors de la probabilité de contrôle et de la durée du contrat. Si des promotions sont envisageables et/ ou si il est nécessaire de sélectionner certains individus pour accéder à des postes à responsabilité des contrats de tournois sont préférables. Ainsi, le niveau de rémunération peut être dépendant d'éléments individuels et de caractéristiques liées à l'emploi occupé ou l'entreprise. Ces éléments communs de rémunération sont, notamment, les minima catégoriels des conventions de branche.

Par ailleurs, l'individualisation pour être efficace ne doit pas dépasser selon les praticiens français 10 à 15 % du salaire de base (Igalens, 1994), d'une part. D'autre part "selon les spécialistes (directeur du personnel, cabinet de conseil) pour être efficace les augmentations individuelles ne doivent bénéficier qu'à une minorité de salariés : 25 à 30 %" (Schwab, 1987, p.27).

Les différents éléments évoqués impliquent que tous les salariés d'un même type d'emploi soient soumis à un mode de rémunération similaire et que les évolutions de salaires demeurent proches même si elles sont individualisées. D'autant que, si le mode de rémunération repose sur le principe du paiement différé, le taux de croissance des salaires dépend uniquement de la probabilité de contrôle (elle-même liée aux caractéristiques de l'emploi occupé). Ainsi, pour un salarié moins performant qu'un autre dans le même type d'emploi son salaire est toujours inférieur à celui du travailleur plus efficace, mais le taux de croissance du salaire demeure identique pour les deux salariés. En d'autres termes, la valeur absolue des salaires est toujours différente mais pas leur valeur relative.

Par ailleurs, la théorie économique de "l'appariement" postule que les salariés en adéquations avec leur entreprise et/ou leur emploi sont susceptibles de demeurer longtemps au sein d'une même firme (Jovanovic, 1979). Le taux de turn-over est donc en relation négative avec la qualité de l'appariement. La majorité des salariés qui restent le plus longtemps dans l'entreprise sont à la fois les plus performants, ceux qui occupent les meilleurs postes et surtout ceux qui bénéficient d'un bon appariement du début à la fin de leur carrière (Abraham et Farber, 1987). L'individualisation des salaires reposant sur les performances des travailleurs, les rendements de l'ancienneté mesurés empiriquement concernent donc, en grande partie, les meilleurs salariés qui restent au sein de la firme. En conséquence, regrouper les salariés par type d'emploi occupé permet de mettre en exergue les modes de rémunérations associés à chaque emploi.

DES MODES DE REMUNERATIONS DIFFERENCIES SELON LA PCS

La "relative" homogénéité des modes de rémunération par type d'emploi permet de déterminer quels sont les salariés qui bénéficient de l'individualisation ou de la rémunération à l'ancienneté et/ou de promotions. Les rendements de l'ancienneté reflètent, en effet, des augmentations de salaire à l'ancienneté ou des accroissements de salaires individualisés "moyens" pour des individus aux caractéristiques proches¹. Par ailleurs, intégrer une variable représentant les promotions internes permet de mesurer l'impact des promotions sur l'ancienneté. Nous proposons d'effectuer l'évaluation, dans un premier temps pour l'ensemble des PCS de notre échantillon.

¹ Il s'agit des caractéristiques non qualitatives, telles que le nombre d'année d'étude l'ancienneté, l'expérience, le sexe etc.

Une évaluation globale des facteurs qui déterminent l'évolution des salaires

Les données utilisées proviennent de l'enquête "jeunes et mobilité" complémentaire à l'enquête emploi INSEE 1997. Celle-ci concerne 20000 individus de 19 à 45 ans. Ces derniers sont interrogés, au plus, sur leur situation à 6 dates, respectivement à la date d du premier emploi de plus de six mois à $d+7$ $d+14$ $d+21$ et $d+4$ pour les 30 ans et moins et enfin en 1997. Les salaires ne sont disponibles que pour cette dernière date. Nous avons retenu l'ensemble de la population active salariée à l'exception des agriculteurs, des militaires et du clergé. L'intérêt de cet échantillon est de permettre la construction d'indicateurs de mobilité entre PCS pour les différentes dates. Seuls les PCS (en 20 postes pour l'échantillon) étant disponibles pour chaque date une "proxie" a été constituée pour les promotions, telle qu'une promotion soit constatée seulement si les salaires moyens, médians, au premier et au dernier quartile soient supérieurs dans la PCS après promotion aux mêmes éléments évalués pour la PCS précédente. La comparaison a été effectuée pour l'enquête 1997 et pour l'enquête "carrière et mobilité" INSEE 1989 (voir Lemistre Plassard [1998b] pour les détails concernant l'enquête). Pour cette dernière les promotions effectives étant disponibles la "proxie" a été testée. Les résultats sont tels que 97% des promotions calculées correspondent à des promotions effectives.

Les rendements des différentes variables ont été évalués par une fonction type Mincer (1974). Cette dernière consiste à régresser le logarithme du salaire par les moindres carrés ordinaires sur un ensemble de variables, habituellement : la durée de la formation évaluée ici par le nombre d'année d'étude NAE au-delà de quinze ans, l'ancienneté et l'expérience. Ces trois variables sont également prises en compte dans l'équation sous forme quadratique afin de permettre à leur rendement marginal de varier². Nous avons ajouté à cette fonction différentes variables de mobilité, des indicateurs de la durée de travail hebdomadaire du sexe et un indicateur de la qualité de l'appariement (encadré 1). Notons que l'omission dans la fonction de gain de cette dernière variable et des variables concernant la mobilité antérieure (avant l'entrée dans la firme actuelle) induirait des biais d'hétérogénéité dans l'évaluation des rendements de l'ancienneté³.

Encadré - 1 - Construction de l'échantillon et variables de mobilité

L'expérience **EXP** est calculée par différence entre la date d'enquête et la date du premier emploi diminuée des périodes d'inactivité, de chômage et de la durée du Service National (si le SN est postérieur au premier emploi). L'ancienneté **ANC** est calculée par différence entre la date d'enquête et la date d'entrée dans la dernière entreprise (89) diminuée des périodes d'inactivité de la durée du service national (en fonction la date d'entrée dans l'entreprise).

La durée de travail **DUA1** correspond à un horaire hebdomadaire compris entre 30 et 39 heures (codé 1, 0 sinon), **DUA2** entre 15 et 30 heures et **DUA3** de moins de 15 heures. La référence est un horaire à temps complet de 39 heures.

Le sexe **S** est codé 1 pour les femmes et 0 pour les hommes.

Les promotions internes calculées sont : **PROI** représentant le nombre de promotions internes dans l'entreprise actuelle, **PROIA** le nombre de promotions internes antérieures **PROE** les promotions externes. **MOI** et **MOE** respectivement la mobilité interne et externe avec changement de PCS et **AMOE** la mobilité externe sans changement de PCS. **APAR** est une variable indicatrice (valeur 0 ou 1) qui mesure la qualité de l'appariement codé 1 si le salarié a déclaré vouloir quitter son emploi avant trois ans et que l'emploi actuel pourrait être pourvu par un salarié moins qualifié.

L'étude est effectuée sur un échantillon de 10444 individus après élimination des valeurs manquantes ou aberrantes.

L'évaluation fait apparaître des rendements de l'ancienneté positifs et significatifs (tableau 2). Ces derniers mesurent le surplus apporté au cours de la carrière par le fait de demeurer au sein d'une même firme par opposition aux rendements de l'expérience qui

² Pour plus de détail sur la fonction de Mincer voir Jarousse et Mingat (1986).

³ Ces questions ne sont pas centrales ici. Pour plus de détail sur les effets des biais d'hétérogénéité sur les rendements de l'ancienneté pour une étude en coupe transversale voir Lemistre (1998).

évalue le rendement du marché du travail concurrentiel. Les rendements de l'ancienneté ne reflètent donc pas nécessairement la rémunération à l'ancienneté telle qu'elle est et a été pratiquée en France. Ainsi, les gains plus élevés des salariés bénéficiant d'années d'ancienneté sont "en théorie" à rapprocher, notamment, des modèles à paiement différé ou de tournoi qui incitent le salarié à fournir un niveau d'effort efficient supérieur à celui correspondant au salaire concurrentiel et à percevoir, avec un décalage dans le temps, la récompense pour cette performance. Rappelons que ces principes théoriques sont en adéquation avec l'individualisation des rémunérations.

TABLEAU - 2

RENDEMENTS DE L'ANCIENNETE ET PROMOTIONS INTERNES

Modèle	1	2
Constante	7,332*	7,337*
nombre d'années d'études NAE	0,112*	0,111*
NAE_	0,0009*	0,0009*
Expérience EXP	0,0346*	0,0346*
EXP_	-0,0007*	-0,0007*
Ancienneté ANC	0,0246*	0,0236*
ANC_	-0,0005*	-0,0005*
Nombre de promotions internes antérieures PROIA	0,127*	0,132*
Nombre de promotions externes PROE	0,0659*	0,0729*
Qualité de l'appariement APAR	-0,0951*	-0,0956*
Mobilité interne avec changement de PCS MOI	0,0058ns	0,0052ns
Mobilité externe avec changement de PCS MOE	-0,0578	-0,0583
Mobilité externe sans changement de PCS AMOE	0,0381*	0,04*
Nombre de promotions internes PROI	--	0,0681*
Sexe S	-0,172*	-0,166*
durée de l'activité DUA1	-0,268*	-0,265*
durée de l'activité DUA2	-0,696*	-0,693*
durée de l'activité DUA3	-1,484*	-1,481*
R_ ajusté	0,602	0,605
Nombre d'observations	10444	10444

*dans tous les tableaux ou sont représentés les résultats des régressions, la significativité des coefficients peut être appréciée selon les critères suivant : un coefficient assorti d'un astérisque est significatif avec une probabilité critique inférieure à 1% ; un coefficient assorti de deux astérisques est significatif avec une probabilité critique comprise entre 1% et 5% ; un coefficient assorti de trois astérisques est significatif avec une probabilité critique comprise entre 5% et 10%. Au-delà le coefficient est statistiquement non significatif ns.

L'ajout de l'indicateur du nombre de promotions internes obtenues au sein de l'entreprise actuelle diminue les rendements de l'ancienneté de seulement 6% (modèle 2). Mais les promotions internes ne concernent que les changements de PCS avec accroissement de salaire, l'effet est donc susceptible d'être sous-estimé. Toutefois, une évaluation prenant en compte la totalité des promotions internes à partir des données de l'enquête INSEE "carrière et mobilité" 1989 conduit à une diminution des rendements de l'ancienneté inférieure à 20% (Lemistre, 1998). La logique de promotions internes à l'ancienneté (Carmichaël, 1983) semble donc concerner une partie seulement de la population active. Les rendements de l'ancienneté restants peuvent résulter de contrats à paiement différé sans promotion (individualisation ou rémunération à l'ancienneté).

Par ailleurs, la théorie des tournois en supposant une sélection des individus par la compétition peut expliquer ce phénomène. La régression linéaire mesure, en effet, les rendements moyens de l'ancienneté entre générations de travailleurs. Mais au sein d'une même génération certains remportent des tournois et d'autres non.

En tout état de cause, des contrats de tournois et des profils de gain différenciés correspondant pour des individus d'une même génération expliquent, en partie, l'influence relativement faible des promotions internes sur l'ancienneté.

Les biais d'hétérogénéité dus à des modes de rémunération différents selon l'emploi occupé peuvent être limités en effectuant une évaluation pour différents PCS.

Modes de rémunérations et PCS

Estimer une équation de gain pour différentes PCS change l'interprétation des coefficients. Ainsi, pour les promotions internes ou externes leurs rendements sont négatifs quelle que soit la PCS. En effet, un individu qui a été promu vers la PCS concernée est susceptible d'avoir moins d'ancienneté et d'expérience dans la fonction qu'un autre salarié qui a été directement recruté dans la PCS. En d'autres termes, accéder à une PCS par promotion ne permet logiquement pas d'obtenir le même niveau de salaire qu'un individu plus ancien dans la fonction. Quant au coefficient du nombre d'années d'étude, ce dernier est souvent non significatif puisque le rendement moyen d'une année d'étude est mesuré en comparant les individus. Or, pour une même PCS les travailleurs ont tous des niveaux d'éducation proches.

Sur le plan méthodologique, l'échantillonnage par PCS implique de ne prendre en compte que les PCS pour lesquelles, étant donné le nombre de variables explicatives, un nombre raisonnable de salariés est échantillonné. Par ailleurs, la PCS est liée à différentes variables explicatives de la fonction de gain dont le niveau d'étude, le sexe et l'expérience. Par construction, un biais de sélection est donc introduit. Ce biais a été corrigé en utilisant la méthode d'Heckman en deux étapes⁴.

L'estimation a été effectuée sur 12 PCS agrégées (encadré 2), seuls les rendements de l'ancienneté et de l'expérience pour dix années ont été reproduits (tableau 3). Afin de calculer les rendements pour 10 années d'ancienneté le coefficient estimé de l'ancienneté ANC est multiplié par 10 et celui du terme quadratique ANC_ par 100. Les résultats sont additionnés. L'exponentiel du résultat de l'addition donne le rendement pour dix années, la régression expliquant le logarithme du salaire soit :

$$\text{EXP} (\beta_{\text{anc}} \times 10 + \beta_{\text{anc}_2} \times 100) = \text{rendement moyen de dix années d'ancienneté} \quad (1)$$

Encadré - 2 – Les 12 Professions des Catégories Socioprofessionnelles agrégées

- PCS1 : cadres de la fonction publique - professeurs, professions scientifiques - cadres administratifs et commerciaux d'entreprises
- PCS2 : ingénieurs et cadres techniques d'entreprises
- PCS3 : professions intermédiaires administratives de la fonction publique - professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises
- PCS4 : techniciens - contremaîtres, agents de maîtrise
- PCS5 : instituteurs et assimilés
- PCS6 : professions intermédiaires de la santé et du travail social
- PCS7 : employés civils et agents de service de la fonction publique
- PCS8 : employés administratifs d'entreprises
- PCS9 : employés de commerce
- PCS10 : personnels des services directs aux particuliers
- PCS11 : ouvriers qualifiés - chauffeurs
- PCS12 : ouvriers non qualifiés

⁴ L'équation de sélection fait dépendre la probabilité d'appartenir à une PCS (modèle Probit) de NAE, S, PROI, PROE, PROLA, MOI, MOE, EXP, ANC. Pour plus de détail sur la méthode voir Boumahdi (1991).

TABLEAU - 3
RENDEMENTS DE L'ANCIENNETE PAR PCS POUR DIX ANNEES D'ANCIENNETE
(TAUX D'ACCROISSEMENT DE SALAIRE)

	PCS1	PCS2	PCS3	PCS4	PCS5	PCS6
EXP (10)	0,27*	0,40**	0,20*	0,20*	-0,05ns	0,28*
ANC (10)	0,18*	0,02*	0,19*	0,15*	0,13**	0,13*
	PCS7	PCS8	PCS9	PCS10	PCS11	PCS12
EXP (10)	0,13*	0,13*	0,13**	-0,05ns	0,05ns	0,04ns
ANC (10)	0,22*	0,26*	0,13*	0,13ns	0,13*	0,23*

En 1997, pour les 30 à 45 ans à l'exception des ingénieurs et cadres techniques d'entreprises (PCS2), le fait de demeurer au sein d'une même firme permet au salaire de croître davantage que dans la situation concurrentielle (rendements de l'ancienneté > 0), i.e celle d'individus qui changent souvent d'entreprise (tableau 3). A nouveau, les modèles de la théorie des incitations expliquent ce résultat en postulant que les contrats incitatifs permettent d'obtenir des performances supérieures récompensées avec un décalage dans le temps.

Pour les emplois les plus qualifiés (PCS1 et 2) l'expérience est nettement plus déterminante à l'inverse des emplois ouvriers. Pour ces derniers, la variable expérience est statistiquement non significative alors que dix années d'ancienneté accroissent le salaire des ouvriers qualifiés et des ouvriers non qualifiés de respectivement 13% et 23%. Ainsi, l'individualisation des rémunérations ou/et la rémunération à l'ancienneté concernent la plupart des emplois et contribuent à l'accroissement des salaires de manière exclusive pour les ouvriers.

Les promotions internes intégrées à l'évaluation reflètent uniquement les changements de PCS (pour une agrégation en 20 catégories réparties en sept niveaux). Les rendements de l'ancienneté sont donc susceptibles de traduire des accroissements de salaire moyens par PCS issus de promotions internes à l'ancienneté ou de contrat de tournoi (sans changement de PCS). Pour cette dernière éventualité les individus ne sont pas tous promus d'une part, d'autre part les salariés remportent des tournois à des moments différents de leur carrière. En conséquence, les rendements de l'ancienneté diffèrent pour des salariés d'une même PCS ce qui accroît la variance et diminue la significativité de rendements moyens. Par exemple, pour les ingénieurs et cadres techniques d'entreprises (PCS2), les rendements de l'ancienneté sont très faibles (2% pour dix ans). Un tel résultat exclut un mode de rémunération fondé sur l'ancienneté et/ou l'existence de pratique d'individualisation conduisant à des carrières relativement homogènes pour ce type d'emploi. Mais il est possible que certains de ces salariés aient été promus en interne dans le cadre de contrat de tournois impliquant un changement de PCS. Or, l'estimation effectuée ne rend pas compte de cette possibilité, d'autres méthodes doivent donc être utilisées.

Logique des Promotions internes et PCS

L'évaluation globale (toutes PCS confondues) montre qu'il existe un lien entre ancienneté et promotions internes. Or, il s'agit d'une évaluation moyenne qui ignore la disparité des modes de rémunération par PCS. L'étude par catégorie ne permet pas non plus de révéler la logique des promotions internes pour chaque PCS, leur impact n'étant mesuré que par rapport aux individus qui occupent le même emploi.

Une solution est de constituer l'échantillon en Base de Donnée d'Emploi (Lazear, 1992, Backer, Gibbs et Holmström, 1994). Les deux méthodes préconisées par Lazear (1995) sont "l'Export Analysis" et "l'Import Analysis" qui consistent à déterminer respectivement le taux de changement d'emploi "internes" pour un emploi vers d'autres et la proportion d'individu accédant à l'emploi concerné. Les taux sont calculés à partir de la mobilité propre à chaque catégorie pour une période donnée (13 ans pour Lazear, 20 ans pour Backer, Gibbs et Holmström). Les taux obtenus pour différents emplois peuvent être mis en rapport avec des caractéristiques individuelles. Il est possible de déterminer, par exemple, quels sont les emplois pour lesquels il existe un lien entre les promotions et l'ancienneté.

Afin d'appliquer "l'import Analysis" nous divisons les 12 PCS groupées en fonction de la taille (+ ou - de 500 salariés) et du secteur d'activité (BTP, industrie ou tertiaire). La répartition est effectuée d'abord par taille puis par secteur lorsque au moins 30% des individus d'une même PCS ne travaillent pas au sein d'entreprises de taille identique ou d'un secteur similaire. Au terme de l'échantillonnage, la BDE comprend 26 catégories d'emplois. La proportion d'individus qui ont été promus en interne pour accéder à chacun des 26 types d'emplois est estimée en établissant le rapport entre le nombre de fois où l'accès à l'emploi est consécutif à une promotion interne pour chaque catégorie aux différentes dates d'enquête et le nombre de fois où ces catégories apparaissent pour ces mêmes dates. L'ensemble des PCS observées à 5 dates (et non 6 car il n'y a évidemment pas de promotion antérieure au premier emploi) représente un échantillon de 29264 emplois.

Les taux d'import obtenus sont compris entre 10 et 17% pour les cadres, les ingénieurs, les professions intermédiaires administratives et commerciales, les techniciens et les contremaîtres. En d'autres termes, au moins 10% des individus ont été promus en interne pour ces différents emplois. Les promotions étant calculées à un niveau très agrégé et uniquement lorsque le salarié a changé de PCS, il est clair que la logique de promotion à l'ancienneté ou l'utilisation de contrat de tournoi est sous estimée. Une proportion de 10% est donc tout à fait considérable. Pour les ouvriers qualifiés, les taux d'import sont compris entre 5 et 9%, i.e que moins de 9% des ouvriers qualifiés sont d'anciens ouvriers non qualifiés promus en interne. Pour les autres catégories (PCS-5-6-7-8-9-10-12), le taux d'import est inférieur à 5%. Ces taux relativement faibles traduisent l'absence logique de promotion vers les emplois les moins qualifiés. Toutefois, l'agrégation des PCS peut à nouveau masquer des logiques de promotion internes au sein de mêmes catégories.

Notons que pour les ingénieurs et cadres techniques d'entreprises lors de l'évaluation par PCS (tableau 3) les rendements de l'ancienneté étaient insignifiants, excluant de fait la possibilité de contrat à paiement différé (individualisation ou rémunération à l'ancienneté). En revanche, le taux d'import étant conséquent pour cette catégorie l'individualisation peut avoir eu pour corollaire la promotion des individus au sein de cette catégorie.

Le lien promotion - ancienneté est évalué en régressant les différents taux d'import sur l'ancienneté moyenne des individus au sein de chaque type d'emploi (tableau 4)⁵.

TABLEAU - 4
LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LE TAUX D'IMPORT

Variable	coefficient x 100	R _{ajusté}
ancienneté moyenne	1,213*	0,237
proportion de femmes	-9,813*	0,284
ancienneté moyenne pour PCS 3 à 12	1,348*	0,332
ancienneté moyenne pour PCS 1 à 6	0,613ns	0,025

Globalement, une année d'ancienneté moyenne supplémentaire pour un emploi conduit à accroître le taux d'import de 1,2%. Il existe donc un lien réel entre ancienneté et promotion. Pour autant, cela ne signifie pas que l'ensemble des promotions soit effectué en vertu du principe de séniorité. La variance du taux d'import expliqué par la variable ancienneté moyenne est, en effet, de 23,7%. La partie non expliquée peut résulter de contrats de tournois qui conduisent à une évolution des salaires à l'ancienneté en fonction des mérites relatifs, i.e à une hétérogénéité des carrières dont la variable ancienneté moyenne ne peut évidemment rendre compte.

Par ailleurs, l'évaluation effectuée pour l'ensemble des PCS ne distingue pas les logiques promotionnelles pour différents niveaux hiérarchiques. Or, ces dernières peuvent différer. Par exemple, la promotion d'un ouvrier qualifié vers un emploi de technicien est peut être effectuée à l'ancienneté contrairement à celle d'un technicien vers un emploi de cadre technique. Il est possible d'effectuer cette distinction car plus de 95% des

⁵ Les valeurs moyennes sont calculées à partir des variables concernant l'année 1997. Leur évolution est donc supposée homogènes pour les différentes catégories.

promotions vers les emplois cadres (PCS 1 et 2) concernent les professions intermédiaires et les techniciens et agents de maîtrise (PCS 3-4-5-6)⁶. Ainsi, une étude limitée aux PCS 1 à 6 met en exergue le lien promotion ancienneté pour les promotions vers des emplois cadres. Les autres types de promotion (ouvrier vers ouvrier qualifié, ouvrier qualifié vers technicien, employé vers profession intermédiaire, etc.) sont représentés au sein d'un échantillon concernant toutes les PCS à l'exception des PCS cadres (PCS 3 à 12).

Les résultats montrent qu'il n'existe pas de lien entre promotion et ancienneté lorsque les individus accèdent à des emplois cadres (tableau 4) car la variable ancienneté moyenne n'est pas statistiquement significative et le pourcentage de variance expliqué par la variable est proche de zéro. En revanche, pour les autres types de promotions un tiers de la variance du taux d'import est expliqué par l'ancienneté moyenne des individus d'une part, et d'autre part une année d'ancienneté moyenne supplémentaire pour un emploi conduit à accroître le taux d'import de plus 1,3%. Les promotions vers des emplois non cadres sont donc, en partie, dépendantes du principe de séniorité, les autres pouvant résulter de contrat de tournois. Cette dernière hypothèse théorique est la seule applicable aux promotions vers des emplois cadres qui dépendent uniquement des mérites respectifs individuels et non de l'ancienneté dans la firme.

Un tel résultat explique la faible valeur du coefficient de la variable ancienneté pour l'évaluation individuelle concernant les ingénieurs et cadres techniques (PCS2 tableau 3). En revanche pour les cadres administratifs et commerciaux (PCS1), compte tenu du faible lien promotions - ancienneté, les rendements de l'ancienneté significatifs (+18% pour dix ans) sont justifiés soit par un mode de rémunération à l'ancienneté, soit par l'individualisation des rémunérations.

Notons que les femmes sont discriminées pour les promotions internes puisque, en moyenne, si la proportion de femme au sein d'un type d'emploi varie de +50% le taux d'import diminue de près de 5% (tableau 4 - $(0.5 \times -9,813)$). La discrimination constatée confirme les résultats obtenus par Simonet (1996) à partir de l'enquête carrière et mobilité 1989. L'absence de promotion pour les femmes semble être, en partie, compensée par des accroissements de salaire au sein d'une même catégorie d'emploi en application du principe de séniorité ou/et de l'individualisation. En effet, les emplois les plus féminisés (plus de 80% de femmes PCS7 et 8) ont les plus hauts rendements de l'ancienneté (tableau 3).

En outre, les femmes représentent seulement 14,6% de l'effectif de la PCS ingénieurs et cadres techniques contre 43,3% pour les cadres administratifs et commerciaux (PCS1) en 1997. La plus forte proportion de femmes au sein de ce dernier type d'emploi cadre explique les rendements significatifs de l'ancienneté si la discrimination est également effective pour les promotions "au sein" de la PCS1 (cadre débutant vers cadre moyen ou cadre moyen vers cadre supérieur). Rappelons que les rendements de l'ancienneté peuvent être mis en relation avec l'individualisation des rémunérations ou le principe de séniorité. L'un de ces modes de rémunération serait donc appliqué aux femmes et se substituerait ou compenserait l'absence de promotions essentiellement masculines.

CONCLUSION

Le contrôle des salariés et par conséquent le degré d'autonomie dont ils disposent sont au cœur de la problématique de la théorie des incitations et notamment des modèles à paiement différé (Lazear, 1981, Carmichaël, 1983, Zylberberg, 1994) ou des contrats de tournois (Lazear et Rosen 1981, Malcomson, 1984, Rosen 1986, Meyer, 1991). Les premiers s'appliquent à la rémunération à l'ancienneté (avec ou sans promotion) ou à l'individualisation des rémunérations. Les seconds expliquent la logique des promotions internes lorsque celles-ci reposent exclusivement sur les performances relatives individuelles. L'objectif commun à ces modélisations est de limiter les coûts du contrôle des salariés. Leur principe fondamental est de récompenser à posteriori les performances individuelles par une promotion ou une augmentation de salaire irréversible.

En outre, contrats à paiement différé et tournois permettent à l'employeur de "contrôler" les travailleurs en limitant les coûts de surveillance. Les salariés bénéficient "en théorie" d'une certaine autonomie puisqu'ils sont astreints à une obligation de résultats et non de moyens. En d'autres termes, les salariés adoptent la stratégie et

⁶ Rappelons que ces PCS sont divisées par taille et secteur pour le taux d'import.

utilisent les moyens qui leurs conviennent le mieux pour respecter leurs engagements contractuels.

Chacun de ces schémas théoriques s'applique à différentes catégories de travailleurs en fonction des caractéristiques de l'emploi occupé. En nous appuyant sur l'enquête jeunes et mobilité complémentaire à l'enquête emploi INSEE 1997 et à partir de la nomenclature des Professions des Catégories Socioprofessionnelles nous tentons de montrer l'existence de tels modes de rémunération et nous identifions les différentes PCS au sein desquelles les contrats de tournois (promotions) et/ou à paiement différé (ancienneté individualisation) sont utilisés.

Les résultats montrent que la rémunération à l'ancienneté et/ou de l'individualisation (paiement différé) concernent l'ensemble des PCS à l'exception des ingénieurs et cadres techniques. Par ailleurs, ces modes de rémunérations contribuent d'autant plus à la croissance du salaire que l'emploi est peu qualifié. L'impact des promotions et les logiques qui les initient sont étudiées en constituant les données en base de données d'emplois (Lazear, 1992, Backer, Gibbs et Holmström, 1994). Pour les promotions vers les emplois cadres, il n'existe aucun lien entre celle-ci et l'ancienneté. En d'autres termes, ces dernières dépendent uniquement des mérites respectifs individuels et non de l'ancienneté dans la firme. Un tel résultat est en adéquation avec les modèles de tournois. En revanche, pour les autres types de promotions (ouvrier vers ouvrier qualifié, ouvrier qualifié vers technicien, employé vers profession intermédiaire, etc.), l'ancienneté joue un rôle considérable et explique le tiers de la variance de la proportion d'individus promus au sein des différents emplois (taux d'import hors cadres). Les promotions sont donc, en partie dépendantes du principe de séniorité, i.e en théorie d'un contrat à paiement différé avec promotion (Carmichael, 1983).

L'ensemble des résultats confère un certain réalisme aux modèles de la théorie des incitations sur le plan positif (tournois ou paiement différé). Des études plus ciblées des modes de rémunérations, au sein d'une firme particulière, par exemple, pourrait permettre à la science économique, au même titre que d'autres champs disciplinaires, d'orienter les choix des Gestionnaires des Ressources Humaines en matière de rémunération (Lemistre et Plassard, 1997). Les modélisations de la théorie des incitations proposent, en effet, des contrats incitatifs permettant de contrôler les salariés en limitant les coûts de surveillance, chacun de ces contrats étant adapté à un type d'emploi aux caractéristiques particulières. En outre, la collaboration entre gestionnaires et économistes du travail conduirait certainement ces derniers à proposer de nouveaux contrats incitatifs. L'économie du travail par ce type de démarche tend à devenir une véritable "économie du personnel" capable de remplir un rôle sur le plan normatif (Lazear, 1998).

REFERENCES

- Abraham, Katharine.G, Farber, Henry.S., " Job duration, Seniority, and Earnings ", *American Economic Review*, n°77, 1987, p. 278-297.
- Baker, George, Gibbs, Michael, Holmstrom, Bengt, " The internal Economics of the Firm: Evidence from Personnel Data ", *Quarterly Journal of Economics*, n° de Novembre, 1994, p.881-919.
- Boumahdi, Rachid, " Les rendements de l'éducation : analyse et problèmes économétriques ", Thèse pour le doctorat en Sciences Economiques, 1991, 120.p.
- Carmichael, H.Lorne, " Firm Specific Human Capital and Promotion Ladders ", *Bell Journal*, N°14, 1983, p.251-258.
- Eustache, Dominique, " les nouvelles politiques de rémunération des entreprises et les réactions des salariés ", *Etude CEREQ*, 1996, n°69.
- Eustache, Dominique, Guillotin, Yves, "Analyse longitudinale et nouvelle politique de rémunération : un premier exemple", *Communication aux XLIVe congrès de l'Association Française de Sciences Economiques* ", Paris, septembre, 1995, 18 p., multigr.
- Grandjean, Claude, " Modalités nouvelles de la rémunération à l'ancienneté ", *Travail et Emploi*, n°41, 1989, p.7-18.
- Heneman, Robert.L., " *merit pay* ", édité par addison-wseley publishing company, 1992.
- Igalens, Jacques, " Les contresens de la rémunération au mérite ", *L'entreprise humaine*, n°1.INSEE, 1994, Premières Synthèse, n°57, 1994.
- Jarousse Jean-Pierre et Mingat Alain, " Un réexamen du modèle de gain de Mincer ", *Revue Economique*, n°6, 1986, p.999-1031.
- Jovanovic, Boyan, " Job matching and the Theory of Turnover ", *Journal of Political Economy*, vol.87 n°5, 1979, pp.972-990.
- Lanfranchi, Joseph, " Les contrats incitatifs: les modèles des tournois ", in " *Les marchés internes du travail: de la microéconomie à la macroéconomie* ", Presses Universitaires de France, Collection Economie, 1996, p. 51-119.
- Lazear, Edward.P., " Agency, Earnings profiles, productivity and hours restrictions ", *American Economic Review*, n° 71, 1981, p. 606-620.

- Lazear, Edward.P, Rosen, Sherwin, " Rank-Order Tournaments as Optimal Labor Contracts " , *Journal of Political Economy*, volume 89, 1981.
- Lazear, Edward.P., " The job as a concept ", in Wiliam j.Bruns Jr. Ed., Performance measurement, evaluation, and incentives, Harvard Business School Press, 1992, p.183-215.
- Lazear Edward.P., " A Jobs-Based Analysis of Labor Markets ", *American Economic Review*, Voi.95 n°2, 1995, p.260-265.
- Lazear Edward.P., *Personnel economics for managers*, Chichester and Toronto Wiley ed., 1998, p.558.
- Lemistre, Philippe, " Evolution des salaires avec l'ancienneté, Formation et incitations au travail ", *note lirhe 283 (98-22)*, 1998, 22. P.
- Lemistre, Philippe, Plassard, Jean-Michel, " GRH et économie du travail collaborer pour faire face à la crise ", *Actes du congrès de l'Association Francophone de Gestion des Ressources Humaines* ", Septembre Montréal, 1997, p.
- Lemistre, Philippe, Plassard, Jean-Michel, " Le concept d'emploi, un nouveau fondement pour l'analyse des carrières salariales ", in " *les politiques sociales catégorielles* ", ed. Lharmattan, tome 1, 1998a, p.524-545.
- Lemistre, Philippe, Plassard, Jean-Michel, " Des carrières salariales différenciées selon l'emploi occupé ", in " *ressources humaines une gestion éclatée* ", *Economica*, 1998b, pp.353-369.
- Lhéritier, Jean-Louis, " Les déterminants du salaire ", *Economie et statistique*, n°257, 1992, p.9-20.
- Marchand, Olivier, Salzberg, Liliane, " La gestion des âges à la française, un handicap pour l'avenir? ", *INSEE Données sociales*, 1996, p 165-173.
- Malcomson, James, " Work Incentives, Hierarchy, and internal labor markets ", *Journal of Political Economy*, Vol. 92, 1984, p.487-507.
- Meyer, Margaret, " Learning from coarse information : biased contest and career profiles ", *Review of economic Studies*, 1991, vol.58.
- Mincer, Jacob, *Schooling, experience and earning*, New York/Londres, Columbia University Press, 1974.
- Reynaud, Emmanuèle, Reynaud, Jean-Daniel, " la régulation conjointe et ses dérèglements ", in *le travail humain*, 1994, p.227-238.
- Rosen, Sherwin, " Distribution of prizes in a match-play tournament with single eliminations ", *American Economic Review*, vol. 76, 1986.
- Roussel, Patrice, " la situation de la rémunération au mérite en France dans les années 1990 ", note LIRHE n°279 (98-18), 1998, 23.p.
- Schawb, Laurent, 1987, " L'individualisation des salaires ", *Les Cahiers Français*, n° 231 Mai-Juin, pp 25-29.
- Sandoval, Véronique, " Négociations et salaires ", *Actes du colloques Dares-Insee " Salaires et Relations sociales "*, Paris, 1996, p.27-35.
- Simounet, Véronique, " Mobilité professionnelle et salaire: des différences entre hommes et femmes ", *Economie et Statistiques*, n°299, 1996, pp.59-70.
- Sire, Bruno, Tremblay, Michel, " Eclatement des politiques de GRH selon l'espace culturel ", in " *ressources humaines une gestion éclatée* ", *Economica*, 1998, p.335-352.
- Zylberberg, André, " Effort et contrat: quelques enseignements concernant le marché du travail ", *Economie et prévision*, n°113-114, 1994, p.1-20.