

Quelle place pour les incitations dans la gestion du personnel enseignant ?

Françoise Larré, Jean-Michel Plassard

Introduction

En matière d'éducation, les systèmes publics ont représenté pendant longtemps le modèle standard et incontesté de régulation, aussi bien pour les économies de marché que pour les économies planifiées. Mais, depuis une vingtaine d'années, ils sont confrontés à des chocs internes et externes tant qualitatifs que quantitatifs : performances internes jugées souvent faibles (Hanuschek, E. A. et Kimko, D. D., 2000), en butte au phénomène des décrocheurs (Blaug, M., 2001), performances externes mises en question par l'existence de pénuries et de surplus ou interpellées par le problème de la suréducation ou du déclassement (Giret, J.-F. et Lemistre, P., 2004). Mis par ailleurs en concurrence, dans des contextes économiques difficiles, avec d'autres besoins sociaux, notamment ceux de la protection sociale, les systèmes éducatifs publics font l'objet de nombreuses critiques et sont confrontés aux turbulences des réformes.

Même sur le strict plan des idées, leur légitimité est remise en cause par un renouvellement radical du débat concernant les motifs d'intervention de l'État, apporté notamment par la théorie du *Public choice* ou la théorie de la bureaucratie. Rationalisée auparavant par des considérations d'efficacité et/ou d'équité (Colclough, C., 1996), l'intervention de l'État doit se justifier aujourd'hui, face à un modèle libéral qui souligne abondamment les *state failures*.

Malgré cette cinglante remise en cause de l'État, la plupart des sociétés ne sont pas, pour autant, naturellement tentées par un modèle libéral d'éducation. Ressentant la nécessité de transformer une action publique éducative fragilisée, mais refusant de s'orienter vers une régulation « marchande » de l'éducation, elles cherchent à faire émerger un nouveau modèle pour le système éducatif : une troisième voie.

Cette troisième voie, en construction, trouve des fondements dans les évolutions récentes de l'analyse économique dont l'attention s'est déplacée de l'analyse du fonctionnement des marchés concurrentiels vers l'analyse

des relations bilatérales entre agents économiques, pour donner naissance à l'économie des contrats. En devenant objet de recherche, les contrats ont mis en lumière le rôle important des incitations dans les interactions stratégiques entre agents.

C'est donc dans ce cadre que nous envisagerons la question de l'introduction d'incitations dans la gestion des enseignants¹, qui pourrait bien constituer un des piliers de la « troisième voie » recherchée, acheminant ainsi le système plus vers une évolution que vers une révolution. Dans de nombreuses analyses en effet, c'est dans une perspective d'amélioration des performances scolaires via l'enseignant, envisagé comme l'intermédiaire clef du processus d'éducation, qu'est proposée sa mise en incitation, généralement à travers une modification de son système de rémunération².

Le principe mis en œuvre paraît d'une grande simplicité (si l'on fait abstraction des difficultés inhérentes au dispositif et au contexte particulier, difficultés sur lesquelles nous aurons l'occasion de revenir par la suite). Le paiement au résultat ou à l'output et à la performance vient se substituer au paiement à l'input (effort) lorsque l'effort est non observable et que l'output est une fonction de l'effort. L'effort est celui de l'enseignant ; le résultat scolaire est celui de l'élève. La relation d'agence met en regard un principal et un agent. Si le rôle de l'agent est toujours tenu par l'enseignant, le principal peut être représenté, selon les besoins de l'analyse, par l'État, le directeur d'école ou les parents d'élèves.

La structure formelle du modèle applicable à l'éducation est issue du modèle général d'agence³. Ainsi, l'agent, en l'occurrence, l'enseignant, est représenté par une fonction d'utilité de type :

$$U = W - C(e)$$

où W est le salaire tandis que $C(e)$ est une fonction convexe de l'effort e .

L'effort de l'enseignant n'est pas connu, mais ses conséquences sont mesurées par le résultat de l'élève (au travers d'un test, par exemple), noté T qui permet de livrer par hypothèse une estimation sans biais de l'effort de l'enseignant. L désigne le niveau de performance scolaire de l'élève⁴, tandis que X mesure le bruit, nul en moyenne.

¹ Comme le souligne les observateurs de l'OCDE, la politique à l'égard des enseignants est actuellement au premier plan des préoccupations dans les pays de l'OCDE et des mesures gouvernementales d'envergure sont actuellement en cours.

² Les systèmes de paiement (Lazear, E. P., 1986), de promotion (Lazear, E. P. and Rosen, S., 1981) et d'évaluation (Baker, G., *et al.*, 1994) sont analysés comme des dispositifs de compensation monétaire de l'effort.

³ Pour une présentation plus complète du modèle d'agence, voir (Kreps, D. M., 1990), (Milgrom, P. and Roberts, J., 1992), (Laffont, J.-J. and Martimort, D., 2002).

⁴ Dans cette formulation très simplifiée et visant à mettre en exergue le rôle de l'enseignant, l'élève est totalement passif. Il ne joue en effet aucun rôle, ni par le biais de son effort, ni par le biais de son aptitude. Pour un modèle plus complexe intégrant les interactions élève-professeur dans un modèle d'agence, voir le modèle proposée par L. Panova dans le rapport « Régulation de l'enseignement » (voir partie 2, chapitre 2) réalisé par les auteurs pour le Commissariat Général du Plan.

$$T = L(e) + X \text{ avec } E(X) = 0$$

La fonction de salaire W de l'enseignant est considérée comme linéaire pour des raisons de simplicité.

$$W = a + bT$$

Si $b = 0$, la rémunération est indépendante de l'effort et l'enseignant choisira un effort de telle sorte que le produit marginal de la tâche d'enseignement est nul.

Dans le cas d'un paiement en fonction du résultat, $b > 0$ et $a > 0$, les conditions de premier ordre de la maximisation de l'utilité de l'enseignant indiquent que celui-ci va exercer son effort jusqu'au moment où $b\partial L/\partial e = \partial C/\partial e$. Les résultats généraux d'un modèle de rémunération en fonction de l'output s'en déduisent facilement.

On observe tout d'abord un arbitrage incitation/risque dès lors que l'agent a un comportement d'aversion pour le risque⁵. Il en découle que le salaire moyen de ce type de rémunération doit être plus élevé que celui versé dans le cas d'une rémunération fixe. On voit ensuite que les conditions de la précision de l'estimation ont aussi un impact direct sur la rémunération. Ainsi, une augmentation de la variance de X diminue directement le pouvoir incitatif de la rémunération (la valeur du coefficient b), de même qu'une augmentation de l'aversion au risque de l'agent⁶.

Ce modèle, très simple, donne le ton des contributions qui utilisent le cadre et les outils de l'économie des contrats, en particulier de la théorie de l'agence (rebaptisée théorie des incitations à l'occasion de son application à la régulation du secteur public) pour analyser la gestion de l'éducation. Cette transposition au système éducatif, d'outils conçus préalablement pour d'autres objets, apparaît comme la tentative la plus récente de rentrer dans le fonctionnement organisationnel d'une institution qui était restée jusqu'à présent à l'état de « boîte noire bureaucratique ». En proposant ces outils pour ouvrir la « boîte noire », l'économie des contrats ouvre en même temps de nouvelles perspectives pour une analyse économique du système éducatif, à travers la construction de nouvelles grilles de lecture des mécanismes organisationnels. En même temps, elle ouvre le champ à une réflexion sur la faisabilité, les intérêts et les limites de l'application pratique de la théorie des incitations au secteur de l'enseignement.

À partir du modèle initial présenté ci-dessus, qui analyse les relations entre un principal et un agent réalisant une tâche unique, des extensions

⁵ Le principal, quant à lui, est, par hypothèse (pour des raisons non spécifiées dans le modèle), neutre vis-à-vis du risque.

⁶ On pourrait montrer également que le paiement en fonction des résultats a des effets au plan de l'auto-sélection (Lazear, E. P., 1998) au sens où ce type de rémunération peut attirer les meilleurs et décourager les moins bons. Un tel effet se situe toutefois essentiellement dans la perspective de sélection adverse qui n'est pas envisagée ici.

seront envisagées au travers de modèles intégrant un agent multitâches, plusieurs agents (multi-agents), plusieurs principaux (multi-principaux) ou une plus grande diversité des mécanismes incitatifs. L'objectif poursuivi est de mettre l'accent tant sur l'intérêt que sur les risques de l'introduction de mécanismes incitatifs dans la gestion du personnel enseignant (particulièrement en matière de rémunération). L'article sera articulé autour de trois difficultés majeures : l'évaluation de la performance (1), le caractère multi-tâches de l'activité de l'enseignant (2) et le fait que cette activité s'inscrit dans un travail d'équipe (3). Ce faisant, nous espérons structurer et stimuler la réflexion dans un contexte de mutations annoncées de la gouvernance des systèmes éducatifs européens.

1 Incitations et désincitations attachées au mode d'évaluation de la performance

La question de la performance est aujourd'hui au cœur des débats qui agitent l'école. D'une part, le système éducatif doit faire la démonstration de sa capacité à assurer une formation de qualité capable de répondre aux exigences de productivité, d'innovation et d'évolution technologique que recèle la mondialisation. D'autre part, le système éducatif n'échappe plus à l'obligation de rendre des comptes au citoyen/contribuable ; il doit être en capacité de fournir un état du rapport qualité/coût en éducation.

De ces deux constats (interne et externe) résulte la nécessité, voire l'obligation, d'étalonner, d'évaluer, de mesurer la performance. L'évolution semble inéluctable mais l'opération est loin d'être commode. Pragmatiquement, la question est d'abord de déterminer qui évaluer : les enseignants, les élèves, le système éducatif dans son ensemble ou dans ses composantes comme la fonction administrative, la fonction pédagogique, la fonction sociale ? Ensuite, comment évaluer, avec quels indicateurs, en fonction de quels objectifs ? Enfin, qui assure la fonction d'évaluateur ? Qui définit et précise les indicateurs, les objectifs et leurs seuils, les instruments de mesure, avec quelle périodicité ? Qui interprète les résultats ? Il y a également un point toujours délicat, celui du coût de l'évaluation et de la mise en perspective de ce coût et des gains associés. Enfin, le sujet crucial de la qualité de l'évaluation ou du moins de sa reconnaissance est incontournable, sachant que des évaluations imparfaites peuvent provoquer des dysfonctionnements de comportement en réponse au système d'incitation (Prendergast, C., 1999).

Ces questions à propos de la mise en incitation des enseignants se posent de façon générale pour tous les systèmes d'évaluation. L'introduction d'incitations dans les mécanismes d'évaluation, préconisée par l'économie des contrats, offre-t-elle des éléments de réponses à ces interrogations ? Nous proposons, à travers une recension des différents mécanismes d'évaluation

existants (évaluation subjective (1-1), objective (1-2), relative (1-3) et fondée sur l'appréciation des usagers (1-4)), de montrer comment et dans quelle mesure la mise en œuvre de mécanismes incitatifs dans le processus d'évaluation des enseignants permettrait de dénouer certaines de ces questions.

1.1 Une évaluation subjective de la performance

Les versions les plus anciennes de l'évaluation de la performance font dépendre l'évaluation des salariés de l'appréciation de leur supérieur hiérarchique, une bonne évaluation permettant au salarié d'obtenir un salaire plus élevé ou une prime. Le contrat est dit incitatif puisqu'il base partiellement la rémunération de l'agent sur sa performance (l'expression de « rémunération au mérite » a longtemps été utilisée pour décrire ce type de contrat). Pourtant, de par la nature subjective de cette forme d'évaluation, sa valeur incitative est incertaine et âprement discutée.

En positif, la subjectivité de l'évaluation a l'avantage (Prendergast, C., 1999) de permettre aux entreprises de surmonter le problème délicat des tâches multiples (*cf. infra*) en leur offrant la possibilité de travailler sur une vision élargie de la performance, englobant l'ensemble des activités de l'agent. Ainsi, dans l'enseignement, l'évaluation des enseignants pourrait être effectuée sur la base d'un spectre plus large d'outputs éducatifs, au-delà des seuls résultats obtenus par les élèves à des tests spécifiques.

En négatif, le caractère subjectif de l'évaluation est propice aux comportements opportunistes. De la part du principal d'abord, lorsque celui-ci sous-évalue volontairement la performance de l'agent afin de limiter les coûts salariaux ; la littérature théorique générale (Bull, C., 1987) propose un certain nombre de solutions visant à lutter contre cette tentation, mais nous ne nous y attarderons pas car ce risque de manipulation est faible dans le domaine de l'éducation, dans la mesure où le superviseur n'est généralement pas intéressé au bénéfice.

Deux autres types d'opportunisme sont susceptibles de concerner davantage l'éducation.

Le premier est la compression des classements, qui signifie que les superviseurs ont tendance à ne différencier que faiblement les bonnes et les mauvaises performances. De tels comportements ont pour effet de réduire l'importance de l'évaluation subjective dans les dispositifs incitatifs puisque la relation entre l'effort et la rémunération est fortement parasitée. Cette distorsion introduite dans les évaluations subjectives n'a pour l'heure guère suscité de travaux.

Le second type d'opportunisme est le fait des enseignants et réside dans les comportements de recherche de rente. Le principe de l'évaluation subjective peut en effet être à l'origine d'actions ou d'activités, de la part des enseignants, visant à "impressionner" le superviseur et à suggérer qu'ils

vertu du principe d'informativité, de maintenir l'utilisation des tests (Milgrom, P. et Roberts, J., 1992). Selon ce principe, en effet, toute information disponible susceptible de permettre une amélioration de l'estimation de l'effort, doit être utilisée dans le mécanisme d'incitation, mais l'intensité de l'incitation peut et doit varier en fonction de la qualité de l'information. Le fait que la qualité du test ne permette pas de mesurer parfaitement tel ou tel output scolaire ne conduit donc pas forcément à tout rejet de son usage. Cette « impureté » du test (car bien entendu aucun test n'est parfait) entraîne simplement que l'on attribue un poids moins important aux résultats du test dans la détermination de la rémunération. Ainsi, par exemple dans le cas d'une fonction de salaire linéaire, le coefficient directeur de la droite, qui mesure l'intensité des incitations, dépendra-t-il, de façon décroissante, de la précision du test (variance de l'erreur).

Mais, certains auteurs (Murnane, R. et Cohen, D. K., 1986) objectent que l'inadéquation des tests n'est pas le problème fondamental de cette forme d'évaluation. Selon eux, même si les tests fournissaient des mesures exactes des compétences des élèves dans des domaines particuliers, le problème des incitations pour allouer le temps stratégiquement à des élèves particuliers et à des domaines particuliers et pour négliger les aspects du métier non mesurables par des tests standardisés demeurerait. On peut également penser qu'à l'approche de l'échéance que constitue le test, un enseignant estimant que ces élèves n'ont pas acquis les compétences minimales suffisantes pour réussir le test, pourra se sentir découragé et réduira ses efforts⁸.

Les travaux empiriques sur la question sont peu nombreux, en raison notamment (Atkinson, A., *et al.*, 2004) des difficultés à trouver des variables mesurables pour approximer les variables clefs et des difficultés à obtenir des données individuelles et à élaborer des évaluations incluant des contrôles adéquats. Les études existantes ont cherché à tester le lien entre incitations individuelles et performances objectives, mesurées par les résultats des élèves aux tests. Mais les tests ne sont souvent pas assez décisifs, ni suffisamment rigoureux en termes de mesure (Prendergast, *op. cit.*). En outre, ces études ne considèrent pas explicitement les contrats offerts aux agents pour identifier les risques et les rendements de l'effort et font souvent l'impasse sur certains dysfonctionnements. Par rapport aux premières études sur l'évaluation objective, qui se cantonnaient à des descriptions institutionnelles soulignant l'espérance de vie, assez brève, des dispositifs (Hatry, H., *et al.*, 1994), elles ont néanmoins le mérite de vérifier que les incitations ne restent pas sans effets. De fait, des relations positives entre réussite scolaire et dispositifs incitatifs sont fréquemment obtenues, mais le débat technique demeure très vif sur des résultats jugés encore incertains.

⁸ Chevalier, J. and Ellison, G. (1997) et Oyer, P. (1998) traitent de ce type d'effet pervers, mais leurs travaux ne concernent pas le système éducatif.

Ainsi, à l'occasion d'une évaluation fouillée d'un dispositif incitatif mis en place à Dallas, Ladd, H. F. (1999) observe bien des effets positifs, mais d'une part, ces effets sont variables selon les groupes ethniques (élevés pour les Blancs et les Hispaniques mais insignifiants pour les Noirs), et d'autre part, ces résultats sont fragilisés par l'existence d'un « effet Dallas » positif sur les résultats scolaires, enregistré avant même l'introduction du dispositif. Dans la même perspective, Cooper, S. T. et Cohn, E. (1997), dans leurs études sur le dispositif mis en oeuvre en Caroline du Sud, trouvent aussi des résultats positifs et significatifs mais les auteurs rendent compte de leur difficulté, cette fois-ci, à distinguer les effets d'incitation proprement dits, des effets de sélection hautement probables puisque le dispositif laissait le choix aux enseignants de se porter volontaire ou non.

Des études américaines plus récentes et aux méthodes plus sophistiquées arrivent à des conclusions assez voisines sur la relation incitations et résultats aux tests, même lorsque les incitations ne sont pas alignées sur la seule réussite scolaire. Figlio, D. N. et Kenny, L. W. (2006) trouvent ainsi, sur un échantillon longitudinal national, des effets positifs particulièrement forts, cette fois-ci dans les établissements publics ou à faibles moyens, les meilleurs résultats se trouvant dans les établissements à dispositif fortement incitatif (c'est-à-dire des établissements disposant de bonus importants pour un nombre d'enseignants peu élevé). Dans l'étude de Dee, T. S. et Keys, B. J. (2004), les résultats positifs varient selon les disciplines et l'ancienneté des enseignants.

À l'extérieur des États-Unis, on retrouve le même type de résultats, comme l'illustre le dispositif incitatif expérimental kenyan ciblé sur l'établissement et évalué par Glewwe, P., *et al.* (2004). De la même façon, l'évaluation du paiement à la performance des enseignants anglais de l'enseignement secondaire effectuée par Atkinson, A. *et al.* (2004) après contrôle des effets fixes élèves ou enseignants, suggère que le dispositif a amélioré les résultats aux tests, même si l'on constate encore des hétérogénéités entre matières (les résultats aux tests de mathématiques ne montrant pas d'amélioration). Mais comme dans les autres études, les auteurs reconnaissent leur incapacité à déterminer si les résultats encourageants obtenus au niveau des tests sont imputables à un effort supplémentaire des enseignants ou à des réorientations d'efforts au détriment d'autres objectifs.

Au vu des résultats de ces études, l'appréciation ne peut que rester prudente quant à l'efficacité des mécanismes incitatifs basés sur l'évaluation objective de la performance. Si les résultats des recherches indiquent globalement une relation positive, la question de la relation de causalité ne semble pas totalement résolue. Elargissons maintenant le modèle initial pour considérer une situation multi-agents, permettant de mettre en oeuvre une autre forme d'évaluation basée sur une comparaison des performances.

1.3 Une évaluation fondée sur la performance relative

L'évaluation de la performance relative des enseignants constitue une troisième forme d'évaluation basée sur la performance de l'enseignant par rapport à la performance de ses pairs, la structure de rémunération étant stipulée. Elle s'appuie, d'une part, sur un corollaire important du modèle standard de l'agence selon lequel tout bruit ou erreur dans la mesure de la performance exerce une contrainte sur le dispositif d'incitations et d'autre part, sur le principe d'informativité (*cf. infra*).

Les implications du modèle de l'évaluation fondée sur la performance relative sont essentiellement de deux types. En premier lieu, dans un environnement où des facteurs communs⁹ affectent les rémunérations, les agents doivent être partiellement rémunérés en fonction de leurs résultats relatifs. En deuxième lieu, la corrélation entre les performances des acteurs doit rehausser le niveau d'utilisation de la performance relative (Prendergast, *op. cit.*).

L'évaluation via la performance relative ne trouve pas son fondement dans le désir du principal de mettre en compétition les agents, mais plutôt dans sa volonté d'utiliser cette concurrence pour rémunérer l'effort de chaque agent exposé, in fine, à moins de risque (Bolton, P. et Dewatripont, M., 2005, Holmstrom, B., 1982b, Holmstrom, B. et Milgrom, P., 1994). Cette modalité de rémunération vise, en effet, à réduire le risque auquel est exposé chaque agent en filtrant la contribution du choc commun à l'output de chaque agent.

Une extension naturelle du modèle s'inscrit dans la perspective des tournois¹⁰. Les tournois sont des dispositifs incitatifs qui ont été analysés dans le cadre de situations où les individus exercent des efforts afin d'obtenir une promotion dans des emplois mieux payés. La structure décrit une concurrence entre individus pour des positions auxquelles sont associées des rémunérations fixes (Green, J. et Stockey, N., 1983, Lazear, E. P. et Rosen, S., 1981). Pour gagner dans les différentes étapes des tournois, ce qui est important n'est pas le niveau absolu des performances mais le niveau relatif des uns par rapport aux autres. On aperçoit ici le caractère incitatif de l'organisation interne, lorsque la promotion hiérarchique est analysée comme un mécanisme de type « tournoi ».

Si la promotion n'est pas forcément toujours une caractéristique essentielle de la carrière de l'enseignant, la mise en exergue de la performance relative par rapport à la performance absolue pour l'enseignant pourrait néanmoins être utile dans les dispositifs incitatifs des enseignants pour au moins deux raisons. Premièrement, les rémunérations fondées sur les performances

⁹ Par rapport aux autres systèmes, la logique de l'évaluation relative est qu'on ne peut évaluer les agents correctement que s'ils appartiennent au même contexte, à une même équipe et qu'ils exercent auprès d'élèves équivalents.

¹⁰ Dans un système de tournoi, la rémunération d'un agent dépend de son classement dans l'ensemble des résultats réalisés.

relatives et qui sont articulées sur un ensemble fixe de prix restent à l'intérieur d'un budget fixe, ce qui va dans le sens de la nécessaire maîtrise des dépenses publiques. Deuxièmement, dans la mesure où il n'y a pas forcément consensus sur des standards clairs qui pourraient être utilisés comme base de la performance absolue, comparer un enseignant par rapport aux autres peut apparaître comme une alternative appropriée. On peut aussi, comme le suggère Holmstrom, B. (1982a), comparer la performance d'un agent à la performance moyenne de ses collègues et baser la rémunération sur l'écart existant entre les deux.

Un petit nombre de dispositifs expérimentaux de rémunération peuvent être rattachés explicitement à cette perspective d'évaluation par la performance relative. Il en est notamment ainsi d'un dispositif israélien institué en septembre 2001, rapporté par Lavy, V. (2003) et concernant 90 établissements volontaires de l'enseignement secondaire, dispositif dans lequel les enseignants peuvent obtenir à titre individuel des primes monétaires en contrepartie d'une amélioration des performances de leurs élèves aux examens. Il s'agit d'un programme de bonus dont la structure de classement est analogue à celle d'un tournoi pour les enseignants d'une discipline donnée. Dans chaque matière, plus précisément pour quatre disciplines sélectionnées (hébreux, arabe, mathématiques et anglais), l'enseignant reçoit une gratification sur la base de sa performance relative vis-à-vis des autres collègues de sa discipline. Cette performance relative est mesurée selon deux critères : le taux de passage des élèves et le score moyen de la classe à chaque examen. L'enseignant a ainsi la possibilité de « jouer » autant de fois qu'il a de classes différentes. En outre, pour que le processus soit équitable, l'évaluation est calibrée sur le concept de valeur ajoutée au sens où la mesure de la performance scolaire retenue se cale sur la différence entre la réussite effectivement constatée et la réussite anticipée cette fois-ci, calculée à partir d'une régression intégrant des caractéristiques socioéconomiques.

Au plan concret, la masse globale des bonus est, comme dans tout tournoi, fixée ex ante tandis qu'en même temps, les rémunérations individuelles sont déterminées sur la base d'un classement d'une échelle prédéterminée. Ainsi, les résidus positifs obtenus sur les deux critères de réussite sont-ils subdivisés entre quatre groupes auxquels est associé un système de points qui donne lieu à des rémunérations supplémentaires, d'ailleurs très significatives par rapport au niveau du salaire de base moyen et ceci d'autant plus que l'enseignant peut empocher plusieurs fois le bonus.

Le système a-t-il donné satisfaction en termes de résultats scolaires ? *A priori* oui, même si l'on tient compte du fait que l'échantillon n'est pas aléatoire. D'après Lavy, le programme s'est révélé effectivement incitatif, notamment en matière de changements de comportement des enseignants (effort accru particulièrement avant les examens, mais aussi, changement de méthodes via une écoute et une attention plus soutenue aux besoins des élèves). Par ailleurs, l'examen de l'équilibre général du dispositif ne semble

par faire ressortir de *spillover* négatifs car les résultats positifs enregistrés sur les disciplines du dispositif ne se sont pas opérés au détriment des matières non sélectionnées.

Les résultats positifs de cette expérimentation suggèrent que l'évaluation fondée sur la performance relative aurait une double qualité : objective et incitative. En d'autres termes et conformément à la théorie des tournois (Lazear, E. P. et Rosen, S., 1981), la dispersion salariale influencerait donc positivement la performance des enseignants. Pourtant, la littérature économique générale, non spécifique aux enseignants, invite à la prudence. Par exemple, Pfeffer et Lagnton (1993), dans une étude sur le secteur académique en Grande-Bretagne, montrent qu'une forte dispersion des salaires au sein d'un département de recherche diminue à la fois la collaboration, la satisfaction et la productivité des chercheurs, tandis que l'étude de Lallemand *et al.* (2003) conclut à l'impact positif de la dispersion salariale sur la performance des entreprises belges. Sur le plan théorique, les théories basées sur la coopération et l'équité (Akerlof et Yellen, 1990 ; Levine, 1991) s'opposent à la théorie des tournois et défendent l'idée selon laquelle la compression salariale améliore les relations de travail et renforce la coopération, la cohésion et donc la performance. À l'inverse, une structure salariale dispersée sera perçue comme inéquitable et entraînera une diminution de l'effort au travail. Dans la même perspective, Milgrom (1988) et Milgrom et Roberts (1990) avancent qu'une structure salariale compressée permet de limiter la rétention d'information et les activités de recherche de rente.

Considérons maintenant une dernière forme d'évaluation qui correspond cette fois à une extension du modèle initial à une situation où il existe plusieurs principaux.

1.4 Une évaluation fondée sur l'appréciation des usagers

Cette forme d'évaluation apparaît comme une solution alternative aux incitations calées sur les performances. L'incitation ici provient de la mise en concurrence des établissements scolaires, suscitée par la liberté de choix des ménages¹¹. Ce système, dit des « school vouchers » (appellation USA) ou du « quasi-marché » (appellation GB), implique le transfert partiel, de l'État vers les familles, de la fonction d'évaluation et de régulation du système. Les dispositifs mis en œuvre sont à géométrie très variable, mais ils reposent sur deux piliers communs (Vandenbergh, V., 1999). Le premier est celui du libre choix de l'école par les élèves. À l'opposé d'un modèle dans lequel les élèves sont assignés autoritairement à un établissement en fonction de leur lieu de résidence, ceux-ci ont la possibilité de sélectionner l'établissement

¹¹ Si l'idée du choix scolaire est ancienne (Paine, T., 1791), le débat moderne sur la question puise ses racines dans le travail séminal de Friedman, M. (1955) portant sur le rôle du gouvernement dans le domaine de l'éducation.

public ou privé de leur choix. La désignation alternative des programmes de vouchers sous le vocable de « school choice » attire l'attention sur cette facette centrale du dispositif. Les usagers-clients ont alors un pouvoir de contrôle important sur les écoles à travers la possibilité de « voter avec leurs pieds », c'est-à-dire, la possibilité d'exercer leur option de sortie, si l'école ne les satisfait pas. Le deuxième pilier est celui d'un financement public à l'élève. Le financement peut transiter explicitement par l'élève. C'est le système imaginé par Milton Friedman (1955) dans lequel les parents reçoivent un chèque pour payer les droits d'inscription, chèque qu'ils apportent eux-mêmes à l'établissement. Mais le financement via le chèque éducation est le plus souvent implicite au sens où c'est l'établissement qui reçoit des fonds publics pour chaque enfant inscrit dans le dispositif. Ainsi, dans la mesure où le départ d'un usager se traduit par une diminution des ressources de l'école, les écoles sont incitées à prendre les mesures nécessaires pour attirer et retenir les usagers.

Peu de dispositifs ont suscité autant de débats et de polémiques concernant leurs effets globaux¹². Au plan de l'efficacité technique, les partisans du dispositif mettent en avant généralement le cercle vertueux enveloppant les établissements scolaires de tout statut confrontés à des incitations suscitées par la liberté du choix scolaire (Hoxby, C.M., 2003). Neal, D. (2001) attend quant à lui une amélioration globale des résultats scolaires davantage du développement suscité du secteur scolaire privé, jugé intrinsèquement plus efficace que le secteur public (Schleifer, A., 1998), que d'une amélioration de ce dernier consécutive à une concurrence frontale. Pour les contempteurs du dispositif, la productivité plus forte du secteur privé reste une question empirique ouverte (Altonji, J. *et al.*, 2005), alors que le libre choix et la concurrence ne constituent pas forcément une discipline suffisante pour assurer l'efficacité (Mac Millan, R., 2004). Mais tous s'accordent sur le fait que le libre choix des élèves peut avoir aussi un impact sur l'efficacité et l'équité via la répartition des élèves entre établissements (Burgess, S. *et al.*, 2004). La question des effets d'une plus ou moins forte ségrégation scolaire sur la productivité globale du système éducatif est un problème généralement traité à l'aune des effets de pairs (Lazear, E., 2001). L'analyse requiert l'utilisation de simulations sophistiquées qui permettent de saisir les interactions entre le secteur public et le secteur privé (Epple, D. et R. Romano, 1998 ; Epple, D. *et al.*, 2004). De fait, la complexité des effets de pairs et les différentes configurations des vouchers viennent relativiser des argumentaires selon lesquels le système de vouchers est toujours efficace (équitable) ou toujours systématiquement inefficace (inéquitable). Par ailleurs, l'analyse de la dimension géographique

¹² Voir notamment les premiers grands débats sur la question, ouverts par Levin et West, débats relayés par le numéro spécial de la revue *Education Economics* : « Special Issues : School Choice », vol.5, n°3, décembre 1997. Voir aussi la polémique développée récemment entre Hoxby et Rothstein à la suite de la publication de l'article de Hoxby (2000).

de la ségrégation scolaire suggère que celle-ci pourrait voir éventuellement ses effets limités par l'usage de vouchers. Le principe de non concurrence établi par la carte scolaire se révèle, en effet, souvent formel dans la mesure où une concurrence s'effectue indirectement par le choix des parents sur le marché du logement. Les vouchers constitueraient une solution pour donner plus de choix en matière d'établissement scolaire mais aussi plus de choix en matière de résidence (Nechyba, T.J., 1999, 2000, 2003).

Le débat sur le point de savoir si la compétition stimule ou non les incitations des établissements scolaires en faveur de l'innovation et de la productivité se déplace naturellement au niveau du « facteur de production enseignant ». Pour Neal, D. (*op. cit.*), c'est d'ailleurs principalement par le canal d'un changement de la profession et du marché du travail des enseignants que devraient passer les effets d'un dispositif de vouchers à grande échelle. Selon Rapp, G. C. (2000), des implications positives sont à attendre de cette forme d'organisation. Une plus grande compétition entre établissements, relayée par une diminution de la sécurité de l'emploi (liée aux effectifs scolaires) et par un contrôle plus efficace des parents (plus impliqués par le choix scolaire), devrait augmenter les efforts des enseignants. Les établissements, confrontés à la concurrence, vont privilégier des enseignants qui, par la qualité de leur travail, renforceront leur capacité à recruter et à conserver les élèves. Aussi attend-on d'une compétition plus forte, de plus grandes possibilités de carrières et des rémunérations plus sensibles à la performance. Sur le marché du travail des enseignants, l'effet de la concurrence via des écoles soumises aux fortes incitations provoquées par la liberté de choix des élèves va s'effectuer classiquement (Santiago, P., 2004) par une augmentation de la demande et du prix de certaines caractéristiques spécifiques des enseignants. Une compétition renforcée va de façon générale encourager les bons enseignants qualifiés à rester dans la profession et permettre aux écoles de ne pas retenir les médiocres, inversant une tendance actuelle enregistrée dans certaines disciplines où ce sont les enseignants les plus aptes qui probablement quittent le métier le plus tôt (Hoxby, C.M., 2002).

Un autre avantage attendu du développement du secteur privé concerne la réduction du pouvoir global des puissants syndicats du secteur public (Ballou, D., 2001). Les arguments sont les suivants : d'une part, l'équilibre des pouvoirs entre parties prenantes du système éducatif sera mieux assuré, les parents retrouvant un pouvoir confisqué par des lobbys plus organisés et aux objectifs uniquement corporatistes et donc pas nécessairement en accord avec les intérêts des élèves (Chubb, J. E., et Moe, T. M., 1990), d'autre part, leurs actions, en faveur de la défense d'une grille de salaires uniforme qui décourage inévitablement l'effort et conduit à des difficultés de recrutement dans les disciplines où les diplômés ont des opportunités extérieures, endiguent toute forme d'incitation. Ainsi, la croissance du secteur privé entraînerait mécaniquement le développement d'un système

de rémunération au mérite, relativement répandu en son sein et dont l'application est bloquée dans le secteur public par une forte opposition des syndicats.

Adnett, N. et Alt, J. K. (2002) et Adnett, N. et Davies, P. (2000, 2003) contestent cette argumentation en insistant sur les effets pervers et les distorsions de comportement générés par l'introduction de mécanismes de marché. Ils soulignent notamment le fait que des réformes fondées sur des mécanismes marchands peuvent produire des dysfonctionnements car elles éliminent des modes de fonctionnement fondés sur le professionnalisme et sur une éthique collégiale. Un argumentaire complémentaire revient sur les éléments spécifiques de la motivation d'un corps enseignant largement public. Selon Grout, P. A. et Steven, M. (2003), les mécanismes incitatifs doivent tenir compte d'une contrainte importante tenant au fait que ceux qui travaillent dans le secteur public peuvent avoir des préférences différentes des travailleurs du secteur privé. L'effet « warm glow » souligne que la gratification du travailleur dépend fortement du fait que son travail est consacré à une activité spécifique. Ce dernier s'impliquera alors vis-à-vis d'une organisation « adéquate » au-delà de ce qui est requis par des incitations monétaires. La motivation intrinsèque des travailleurs pourrait, selon Besley, T. et Ghatak, M. (2003), jouer un rôle central dans le cas de la fourniture de services publics. Dans la perspective des missions, au sens de Wilson, J. (1989), l'efficacité de la fourniture de services est obtenue lorsque consommateurs et travailleurs entrent dans un appariement cohérent. Changer une mission d'une organisation en allant à l'encontre du comportement des agents peut alors en réduire l'efficacité.

Les travaux empiriques concernant les relations vouchers et marché du travail des enseignants ont également cherché à saisir les effets de la compétition sur la qualité des enseignants, sous l'hypothèse que cette qualité devait se transmettre dans la qualité de l'enseignement et donc dans les résultats scolaires des élèves. Les travaux, largement inspirés du contexte américain, prennent en compte les formes variées de concurrence et de choix.

Une première question concerne l'impact de la concurrence sur le recrutement et les salaires des enseignants et plus généralement les effets de l'organisation du système scolaire sur le fonctionnement du marché du travail des enseignants. Selon les cas, la concurrence peut être impulsée par une totale liberté ou réduite à celle du choix de résidence. Hanushek, E. et S. Rivkin (2003), examinant les effets de la concurrence entre écoles publiques américaines, suggèrent qu'une augmentation de cette dernière a tendance à augmenter la qualité de l'enseignant, particulièrement pour les écoles en charge des élèves à bas revenu. Hoxby, C.M. (2002) utilise les données concernant les formes traditionnelles de choix aux Etats-Unis en les croisant avec des fichiers d'enseignants. Elle trouve que les écoles soumises à une concurrence forte ont des demandes spécifiques d'enseignants (études faites dans des universités prestigieuses, spécialisation dans une

discipline, forte motivation à l'effort et une certaine indépendance d'esprit), mais aussi apparemment un plus faible intérêt pour les certifications. Selon elle, le choix constituerait un levier pour créer un nouvel environnement professionnel dans lequel les enseignants les plus motivés et les plus qualifiés gagneraient plus, leurs qualités étant mieux rémunérées.

En matière de productivité, d'implication, de motivation et de recrutement des enseignants, on peut s'attendre à ce que le rôle des salaires s'avère non négligeable. De fait, des travaux montrent que la concurrence peut être un facteur d'augmentation des salaires déterminés auparavant dans des marchés locaux où pouvait s'exercer un pouvoir de monopsonne. Merrifield, J. (1999) trouve, par exemple, que les enseignants du Texas sont moins payés dans les districts les moins concurrentiels. Vedder R. et J. Hall (2000) suggèrent que la concurrence entre écoles privées et écoles publiques constitue un facteur de hausse des salaires des enseignants publics de l'Ohio. Enfin les travaux comparatifs menés sur les écoles privées et publiques aux Etats-Unis fournissent d'autres informations utiles. Ballou D. et M. Podgursky (2001) montrent ainsi que bien que les écoles privées payent des salaires en moyenne plus faibles que les écoles publiques, elles apparaissent plus attachées à la valorisation des aptitudes au moment de l'embauche. Par ailleurs, la détermination des salaires des enseignants du privé reflète, davantage que pour les enseignants du public, l'influence des aptitudes et des qualifications rares. Mais les tests directs, peu nombreux, sont souvent ambigus. Et Rapp, G.C. (*op. cit.*) n'arrive pas à établir une influence systématique des diverses sortes de concurrence du système scolaire sur l'effort de l'enseignant.

La deuxième grande question renvoie au rôle des syndicats. Pour Hoxby C.M. (1996), les syndicats d'enseignement sont des organisations de type « rent seeking ». Ils font pression pour augmenter la dépense par élève et la part des dépenses favorables aux statuts des enseignants, ce qui a pour effet de diminuer le niveau de réussite des élèves en pesant négativement sur la productivité des inputs. Cette influence se révèle d'autant plus forte que les possibilités de choix donnés aux parents sont faibles. Cet impact négatif des syndicats sur la productivité des écoles, enregistré par Hoxby, n'a cependant pas fait consensus, la littérature restant très divisée en raison notamment de différences dans les mesures du syndicalisme, dans le choix de la variable endogène employée et de l'unité d'analyse utilisé, et des différences dans les variables de contrôle. Par exemple, Eberts R.W. et J.A. Stone (1987) arrivent à la conclusion que les districts syndiqués sont légèrement plus productifs pour l'élève moyen. L'inverse est établi pour les élèves très au dessus et au dessous de la moyenne, en raison d'une propension des syndicats à standardiser les méthodes de travail relativement à une moyenne. A l'opposé, Kurth, M. (1987) met en perspective la croissance des effectifs syndicaux durant la période 1972-1983 et le déclin de la performance des élèves. Steelman, L.C. *et al.* (2000) trouvent une relation

statistiquement significative et positive entre les taux de syndicalisation et les résultats aux tests standardisés.

Ainsi, les termes généraux du débat ont peu changé depuis l'origine. Tandis que les partisans des *vouchers* mettent surtout en avant les bienfaits d'un dispositif de mise en concurrence du secteur public avec le secteur privé au plan de l'efficacité (effet sectoriel privé et effet concurrence du secteur privé sur le secteur public), les contempteurs du dispositif mettent en garde contre les risques de ségrégation sociale accrue. Si les arguments généraux des deux camps se sont beaucoup affinés et renouvelés au cours du temps (Epple, D., *et al.* (2002), Ladd, H. F. (2002), Neal, D. (2001), Nechyba, T. J. (2002), Plassard, J.-M. et Thi Than, N. T. (2006)), le débat reste encore très indécis tant au plan théorique qu'empirique (Gurgand, 2005, Hoxby, C. M., 2002).

Au-delà de la question de l'évaluation, la perspective de mise en incitation des enseignants pose une autre contrainte : celle de spécifier avec précision le contenu de leur activité de travail, contenu sur lequel justement ils seront évalués et sur lequel devront porter les incitations.

2 L'activité de travail multitâches des enseignants : une limite aux incitations ?

L'argumentation précédente s'appuyait pour l'essentiel sur les éléments fondateurs de la théorie de l'agence, qui reposaient eux-mêmes sur l'hypothèse selon laquelle les agents effectuent une seule tâche. L'analyse peut maintenant être élargie afin de prendre en compte le fait que les enseignants ont simultanément plusieurs tâches à effectuer. Au-delà de l'apprentissage des connaissances et de l'acquisition des compétences, les missions de l'enseignant sont multiples et particulièrement variées, ce qui complique grandement les mécanismes incitatifs. Cet aspect, dit « multitâches », entraînera tout d'abord (2-1) une réflexion liminaire, associant multiplicité des objectifs du système éducatif et multiplicité des tâches dévolues aux enseignants. A partir de là, nous envisagerons les orientations proposées pour intégrer l'aspect multitâches dans une logique d'incitations. Dans le paragraphe 2-2, nous verrons qu'il résulte de cette multiplicité des tâches un élargissement de l'espace de décision des agents, susceptible d'expliquer l'optimalité d'incitations faibles ou nulles. Le paragraphe 2-3 analysera les solutions que peut fournir le « job design » aux difficultés soulevées par l'aspect multitâches d'une activité, conduisant à une représentation des organisations comme systèmes alternatifs d'incitations. Les paragraphes suivants élargiront le cadre de réflexion en le situant dans une dynamique intertemporelle, en combinaison avec l'aspect multitâches. Le paragraphe 2-4 intégrera les risques associés aux incitations de court terme, celles-ci pouvant conduire

les agents à réaliser un arbitrage préjudiciable à long terme. Le paragraphe 2-5 interrogera les mécanismes incitatifs associés aux perspectives de carrière des agents.

2.1 Multiplicité des objectifs et multiplicité des tâches

La recherche d'amélioration de la qualité des établissements scolaires passe, dans beaucoup des pays de l'OCDE (OCDE, 2005), par la multiplication des objectifs à atteindre et des tâches à réaliser. Désignée par la société contemporaine en termes d'attentes et relayés par les gouvernements, cette multiplicité des objectifs est répercutée dans les établissements et se manifestent, pour les enseignants, dans l'élargissement de leurs tâches et de leurs responsabilités. L'OCDE (2005) indique les domaines auxquels s'applique cette responsabilité élargie des enseignants, entre autres :

Au niveau individuel : mettre en route et gérer les processus d'apprentissage, répondre efficacement aux besoins individuels des apprenants, intégrer l'évaluation formative et sommative. Au niveau de la classe : enseigner à des classes pluriculturelles, développer de nouvelles aptitudes de manière transversale à tout le programme, intégrer les élèves présentant des besoins éducatifs spécifiques. Au niveau de l'établissement scolaire : travailler en équipes, évaluer, organiser des programmes de développement organisationnel scolaire, utiliser des TIC dans l'enseignement et l'administration. Au niveau des parents et de la collectivité élargie : conseiller les parents de manière professionnelle, mettre en place des partenariats avec les collectivités locales.

Cette multiplicité des tâches trouve son origine dans le caractère public de l'offre d'éducation qui implique de prendre en compte les différents intérêts des diverses parties prenantes. Il s'agit là d'une particularité du secteur public, souvent illustrée par l'idée que l'agent doit servir plusieurs "maîtres" – techniquement, il travaille pour plusieurs principaux (Burgess, S. et Rato, M., 2003). Développer des incitations dans ce type de circonstances est particulièrement complexe (Bernheim, B. D. et Whinston, M. D., 1986, Dixit, A., 1996, 1997, Holmstrom, B. et Milgrom, P., 1991) parce que les principaux ne s'intéressent pas forcément à toutes les dimensions de l'output et que leurs intérêts ne sont pas identiques¹³.

Le système éducatif est connu pour avoir de nombreuses parties prenantes dont certaines vont intervenir à titre de principaux externes dans une relation d'agence qui se joue aussi dans l'arène politique. Dans cette optique, Dixit, A. (2002) en vient à répertorier une liste qui ne comprend pas moins de sept groupes d'acteurs majeurs. Celle-ci inclut notamment les parents et les enfants, les enseignants et leurs syndicats, les contribuables

¹³ Nous nous retrouvons ici dans une situation symétrique à celle de l'équipe (cf. *infra*), au sens où cette fois-ci, de nombreux principaux vont simultanément essayer d'influencer l'action d'un agent.

au niveau local ou national, les employeurs potentiels des diplômés, la société envisagée globalement, les écoles privées, les groupes favorables ou opposés à certains items spécifiques du programme officiel. Ces groupes ont des préférences variées et diverses sur des objectifs éventuellement antagonistes. Les parents peuvent rechercher dans l'école la combinaison d'une "bonne" éducation (dans un sens très vaguement défini et variable selon l'aptitude de leurs progénitures) et de journées de gardes ou bien des taux d'inscription postsecondaire ; les enseignants et leurs syndicats désirent des salaires élevés, de bonnes conditions de travail, impliquant des classes à effectif plus réduit, un accès à des formations leur permettant d'améliorer leur qualification professionnelle et des gratifications pour leur participation à ces dispositifs de formation ; les contribuables souhaitent des coûts faibles ; les employeurs attendent des qualifications professionnelles pointues, mais aussi suffisamment larges pour assurer l'employabilité, la capacité de résolution des problèmes et le développement des « bonnes » attitudes ; la société, envisagée comme un tout, veut de bons citoyens ; les écoles privées sont concurrentes des écoles publiques tant en ce qui concerne les élèves que les fonds publics.

Comme le souligne Dixit (2002), les différents objectifs des différents principaux ne sont pas nécessairement contradictoires mais, étant donné les ressources limitées des écoles et des enseignants, ils peuvent entrer en concurrence et donc devenir fortement substituables dans le processus d'éducation. En outre, poursuit l'auteur, les objectifs et les résultats obtenus ne sont pas mesurables de façon précise (ou sont mesurés avec des degrés de précisions différents) ; même quand il existe des tests permettant de fournir des résultats, ces résultats eux-mêmes peuvent être interprétés de façon controversée.

Au plan théorique et au regard des résultats du modèle d'agence simple avec aléa moral, l'existence de plusieurs principaux affaiblit mécaniquement le poids des incitations globales (Laffont, J.J. et Tirole, J., 1991). Car chaque principal voudra affecter un coefficient positif à l'élément qui le concerne au premier chef et un coefficient négatif aux autres dimensions. Cela crée une externalité négative pour les autres principaux qui font face à de plus faibles efforts en faveur de leur propre objectif. Il en résulte que le coefficient marginal global pour chaque résultat est décroissant avec le nombre de principaux. Quand les efforts des agents pour les différents principaux sont substitués, l'agent tendra à allouer son effort au principal qui paie les plus hauts coefficients et cela renforcera les effets des externalités négatives et donc affaiblira les incitations agrégées¹⁴.

¹⁴ Ces éléments renvoient à des considérations d'organisation puisqu'il en découle que les établissements, lorsque c'est faisable, devraient regrouper les activités d'éducation lorsqu'elles sont complémentaires et les disjoindre lorsqu'elles sont substituables. Nous y reviendrons dans le paragraphe suivant.

Mais Dixit, A. (1997) montre que les externalités négatives créées par les interactions entre les différents principaux peuvent être internalisées en isolant l'information relative à chaque résultat, de sorte que chaque principal observe et rémunère uniquement le résultat pour lequel il a de l'intérêt. Une autre solution d'internalisation consiste à regrouper les principaux ayant des intérêts sinon similaires, du moins convergents. On perçoit ici la nécessité d'inscrire les politiques d'éducation dans une démarche systémique plutôt que paramétrique.

Les situations de ce type, où l'agent doit réaliser plusieurs tâches, sont analysées dans diverses contributions¹⁵ appuyées sur les apports de la théorie de l'agence et/ou du job design. Ainsi, faut-il inciter les enseignants à s'investir davantage dans certaines tâches plutôt que d'autres ? Faut-il plutôt envisager une rémunération égalitaire ne risquant pas de détourner les enseignants d'une tâche au profit d'une autre ? Faut-il redéfinir l'emploi en le recentrant sur des tâches estimées fondamentales ? Faut-il spécialiser les agents ?

Nous envisagerons les voies diverses empruntées pour traiter la question des activités multitâches appliquées aux enseignants, montrant ainsi que l'approche par les incitations constitue un éclairage différent qui s'inscrit fort utilement dans cette discussion élargie sur la structuration du travail.

2.2 Le principe de rémunération égalitaire : solution optimale face aux difficultés d'incitation dans une situation multitâches ?

Une première voie conclut à l'optimalité d'une rémunération égalitaire dans certaines situations. Elle s'appuie sur une observation de Dewatripont, M. et Jewitt, I. (1999) et Dewatripont, M., *et al.* (1999), selon laquelle les managers, les travailleurs, les professeurs et les enfants ne sélectionnent pas simplement l'intensité de leur travail ; ils sélectionnent aussi le degré d'attention qu'ils accordent à chaque tâche ou activité dont ils ont la charge. Ils choisissent donc d'allouer leur travail de façon différenciée en fonction des tâches. Cette allocation est, selon les auteurs, déterminée par les bénéfices relatifs qu'ils peuvent obtenir sur les diverses tâches mais aussi par le caractère complémentaire ou substituable des tâches à effectuer. Dans cette logique, la décision de récompenser l'exercice d'un sous-ensemble d'activités ou de tâches particulières (Holmstrom, B. et Milgrom, P., 1990) suscite une ré-allocation du travail en faveur de celles qui sont directement récompensées et au détriment de celles qui ne le sont pas.

Les deux auteurs parviennent à des résultats particulièrement cruciaux pour le cas qui nous intéresse. Ils concluent que si le résultat d'une

¹⁵ Voir notamment Ebberts, R., *et al.* (2002) sur la situation de multitâches des enseignants.

tâche est très faiblement observable, alors le schéma d'incitation pour une tâche concurrente doit avoir moins de force pour éviter une diversion excessive de l'effort à l'encontre de cette tâche et en faveur de la tâche la plus aisément observable. En d'autres termes, les incitations doivent être réparties entre les diverses tâches. Dans un contexte d'aléa moral, relatif à deux tâches par exemple, si la performance sur la tâche 1 est mesurée de façon plus précise que la performance sur la tâche 2, on pourrait penser que les incitations doivent être nécessairement plus fortes dans la première tâche que dans la seconde tout simplement parce que l'agent s'y trouve exposé à un risque de faible compensation. Or il n'en est rien.

Considérons $c(e_1, e_2)$, le coût de l'effort exprimé comme une fonction de l'effort total combinant e_1 , l'effort relatif à la tâche 1 et e_2 , l'effort relatif à la tâche 2, e_1 et e_2 étant substitués. Si $c(e_1, e_2) = c(e_1 + e_2)$, le pouvoir incitatif sur les deux tâches ne peut diverger sans que l'agent néglige complètement la tâche la moins rémunérée. Cela conduit à faire usage de systèmes d'incitations plus faibles, même pour la tâche la plus facilement mesurable, dès lors que le principal ne désire pas que l'autre tâche soit totalement négligée. Il en résulte qu'un contrat prévoyant une rémunération fixe indépendante de la performance peut se révéler être un contrat incitatif optimal pour une activité regroupant plusieurs tâches. Tel est le cas notamment dans l'exemple à deux tâches, proposé par Holmstrom, B. et Milgrom, P. (1991), dans lequel l'activité mobilise un effort parfaitement substituable dans la fonction de coût et où une des deux tâches est totalement non observable (variance d'erreurs infinie).

Ce principe de « rémunération égalitaire » (Harris, M. et Holmstrom, B., 1982) s'applique directement au débat sur les dispositifs d'incitation monétaires destinés aux enseignants en vue d'améliorer la qualité de l'enseignement primaire et secondaire. Dans l'activité des enseignants, on peut en effet distinguer des objectifs spécifiques (qui renvoient à la transmission des connaissances et des compétences) et des objectifs généraux (qui renvoient à la citoyenneté, aux valeurs démocratiques, à l'apprentissage de la civilité, à la réalisation personnelle...). S'il peut paraître raisonnable d'attribuer les progrès en matière d'objectif spécifique à un enseignant que l'on pourra identifier¹⁶, il est bien plus difficile en revanche de mesurer la contribution de chaque enseignant aux autres objectifs plus généraux de l'école. On sait alors que s'il est souhaitable que les enseignants se consacrent à des activités diverses et variées, mais qu'il est impossible de déterminer le volume d'effort consacré à chaque activité, une rémunération de tous les efforts sur une base égalitaire n'est pas irrationnelle.

¹⁶ Aussi raisonnable qu'elle paraisse, cette idée n'en est pas pour autant facilement réalisable quand on connaît la complémentarité des disciplines et que l'on reconnaît que les savoirs, considérés comme fondamentaux, sont ceux qui permettent d'accéder à tous les autres.

2.3 Décomposition des tâches et spécialisation : les solutions du « job design »

Pour pallier la difficulté enregistrée dans le cadre de tâches multiples, d'autres solutions ont été recherchées dans la structuration ou conception du travail (dit job design), solutions consistant à accroître le degré de spécialisation des individus. Lawler, E.E. et Hall, D.T. (1970) montrent qu'un travail nécessitant la réalisation d'une trop grande variété de tâches peut se solder par une dilution des efforts et des responsabilités, produisant un résultat contraire à celui escompté ; l'approche motivationnelle de la structuration du travail souligne que les emplois intégrant une grande variété de tâches et de compétences nécessiteront un long temps d'apprentissage, ainsi qu'un plus haut niveau de rémunération (Campion, M. et Berger, C., 1990, Campion, M. et Thayer, P., 1985).

Ainsi, une solution théorique alternative au versement d'un salaire fixe et qui ne fait entrer aucun élément d'incitation est d'enlever aux enseignants les tâches qui posent problème. Ceci permet d'augmenter l'intensité des incitations mais requiert que l'éducation soit segmentée en tâches simples (Hannaway, J., 1992) et que l'identité de chaque tâche soit suffisamment importante pour motiver les individus (Turner, A. et Lawrence, P., 1965).

La spécialisation des tâches peut alors éventuellement apparaître comme une solution cohérente et conforme au principe de détermination simultanée du poste de travail et du mode de rémunération. Mais, il faut considérer deux éléments supplémentaires liés à la nature complémentaire ou non des tâches. En premier lieu, ce n'est en général pas une tâche mais un ensemble de tâches qui seront allouées à un même travailleur. L'idée ici est alors que les activités d'éducation doivent être groupées quand elles sont complémentaires (Dixit, A., *et al.*, 2000) de sorte que la réalisation d'une tâche améliore la productivité de l'agent lors de l'accomplissement d'une autre tâche. En second lieu, la faisabilité de l'opération dépend de façon cruciale de la capacité de segmenter l'ensemble des tâches d'éducation en sous-ensembles de tâches complémentaires. Elle suppose que les sous-ensembles de tâches sont indépendants les uns des autres, que la réalisation de chaque sous-ensemble est indépendant de la réalisation des autres sous-ensembles et que les revenus issus d'un sous-ensemble de tâches ne dépendent que de la production de ce sous-ensemble de tâches. Dans ces conditions, une attribution convenable des tâches aux agents permet d'évaluer plus justement la qualité des résultats de chacun (Baiman, S. et Demski, J. S., 1980, Green, J. et Stockey, N., 1983, Holmstrom, B., 1982a, Lazear, E. P. et Rosen, S., 1981, Mookherjee, D., 1984, Nalebuff, B. J. et Stiglitz, J. E., 1983). En outre, si la performance sur certaines tâches peut être évaluée avec précision tandis qu'elle est difficilement évaluable sur d'autres tâches, il peut alors être préférable de spécialiser un agent sur les tâches évaluables et de proposer à cet agent un contrat incitatif (Holmstrom, B. et Milgrom, P., 1991), tandis que l'autre

agent sera spécialisé sur les tâches non évaluables et obtiendra une rémunération fixe. Le job design, dans les modèles d'agence multitâches, apparaît donc comme un outil important de contrôle des incitations (Griffin, R. et McMahan, G., 1993, Holmstrom, B. et Milgrom, P., 1991).

Ces résultats, issus des modèles, n'ont pas fait l'objet de vérifications empiriques. Ils pourraient se heurter, en matière d'éducation, à de nombreuses difficultés liées à la complémentarité des tâches et à la mesurabilité de la performance. On peut, par exemple, se poser la question de l'efficacité de l'embauche du personnel chargé de réaliser les objectifs généraux comparativement aux enseignants qui travaillent avec les élèves tous les jours dans la classe et connaissent leur nom et leur personnalité. Selon Murnane, R. et Cohen, D. K. (1986), aux États-Unis, les enseignants sont, ou ont été, probablement plus efficaces dans l'élimination de la drogue et de la violence dans l'école que des officiers de sécurité spécialisés. Cependant, la montée de la violence dans certaines écoles américaines, qui a conduit à diverses conventions passées entre l'administration scolaire et la police et à la présence parfois des policiers ou des vigiles dans les établissements, peut laisser penser que l'avantage comparatif conféré aux enseignants sur certains domaines n'est plus aussi évident ou moins universel. En France, la présence d'éducateurs, de médiateurs et de psychologues dans les établissements pourrait également accréditer la thèse de la spécialisation. Cependant, l'efficacité de leur travail passe par la concertation et la permanence du dialogue avec l'équipe enseignante. Il ne s'agit donc pas d'une spécialisation au sens où les uns ne sont pas concernés par les tâches des autres, mais plutôt d'un élargissement et d'un enrichissement de la conception pédagogique qui impliquent de regrouper différents professionnels, qui sont concernés par le même problème et qui vont agir chacun à leur niveau. La désignation du nombre de tâches que chaque agent peut réaliser, le nombre de personnes qu'il convient de mobiliser sur une tâche donnée, le mode de répartition et de coordination des tâches constituent en eux-mêmes des mécanismes incitatifs, mais le rapport entre la conception du travail et le salaire incitatif reste complexe, dépendant notamment du degré de coopération attendu entre les travailleurs (Baker, G., 1989, Itoh, H., 1991, Lazear, E. P., 1989, Milgrom, P. R., 1988). La question de la prise en compte de la multiplicité des tâches rejoint alors celle de la reconnaissance du travail d'équipe qui sera abordée dans la section suivante.

Il importe également lorsqu'on analyse l'activité de travail des enseignants, d'insister sur le concept de rôle et de distinguer, pour mieux les relier ensuite, le travail et le rôle. Cette distinction dite *Job-Role Differentiation*, introduite par Ilgen, D. et Hollenbek, J. (1990), établit que des tâches additionnelles ou émergentes s'ajoutent aux tâches qui définissent objectivement le travail. Ces tâches subjectives émanent de l'environnement social comme du travailleur et spécifient le rôle. Ainsi, le travail est défini comme « un ensemble de tâches élémentaires identifiées sous une

dénomination commune et devant être accomplies par un seul individu », tandis que le rôle renvoie à « un ensemble élargi de tâches, incluant, au-delà des principales caractéristiques du travail, des éléments diffusés et entretenus par le système social ».

L'existence d'une réalité subjective dans le travail, d'un rôle, différencié de l'activité de travail objective, renvoie à la multiplicité des objectifs dévolus aux enseignants via le système éducatif et ne peut que multiplier les questionnements en matière d'incitations.

Au-delà d'une discussion sur l'intérêt des résultats des modèles et sur leur applicabilité à une réalité complexe, il faut aussi retenir de ce paragraphe l'identification d'un autre mécanisme incitatif –le *job design*–, alternatif aux contrats incitatifs. Ceci conduit, dans la perspective des travaux de Holmstrom, B. et Milgrom, P. (1994), à une approche plus systémique des organisations, conçues comme des systèmes cohérents d'incitations. Dans la perspective de cet article, cela conduit surtout à insister sur la variété des mécanismes incitatifs et sur la nécessité, pour le principal, de les coordonner et d'équilibrer leur intensité incitative. La prise en compte des aspects intertemporels s'inscrit également dans cette perspective.

2.4 Effort productif de long terme vs. effort de court terme mobilisé sur le signal : l' inanité des incitations ?

La prise en compte des aspects intertemporels de la relation d'agence constitue une autre complication en même temps qu'elle permet de se situer dans un cadre plus réaliste. Une première façon de prendre en compte les aspects intertemporels consiste à distinguer les efforts visant à améliorer les résultats de court terme, des efforts visant à améliorer les résultats de long terme. Dans cette perspective, Glewwe, P., *et al.* (2003) développent le modèle de Holmstrom, B. et Milgrom, P. (1991) en le prolongeant dans une application à l'éducation à partir d'une intuition tirée de deux exemples de l'article séminal. Le premier est que si l'on indexe la rémunération des enseignants sur les résultats aux tests, on peut craindre que cela les pousse à enseigner les tests « plutôt qu'à encourager la créativité ». Le second fait référence au fait que les travailleurs, qui ont à la fois une responsabilité dans la production de l'output et dans le maintien de la valeur du bien (stock d'équipement ou réputation de l'entreprise), peuvent négliger la valeur de long terme du bien s'ils sont confrontés à des fortes incitations calibrées sur l'output courant.

Ces observations sont appliquées à l'agent enseignant qui est supposé, par hypothèse, fournir deux types d'effort : un effort pour promouvoir la connaissance et le savoir et un effort tourné vers la certification ou le signal qui vise à améliorer les résultats dans le court terme mais qui, en revanche,

a peu d'incidences sur la connaissance à long terme. Les auteurs ont bien conscience qu'il existe un continuum de situations entre exercer un effort visant à promouvoir la connaissance à long terme et un effort pour essayer, par tous les moyens, de faire obtenir de bons résultats aux tests scolaires. Mais cette version bipolaire est néanmoins retenue pour des questions de modélisation.

Dans le modèle, le principal observe seulement les résultats aux tests qui dépendent à la fois des connaissances sous-jacentes (produites par l'effort de l'enseignant au cours du temps) et de l'effort actuel mobilisé sur l'aspect signal.

$$\text{Formellement on a : } T_t = L(e_t, e_{t-1}, e_{t-2}, \dots) + \chi(s_t) + \mu$$

où T désigne les résultats aux tests durant la période t , L représente la connaissance de l'élève, e décrit l'effort de l'enseignant dévolu à la connaissance de long terme durant la période, s_t donne l'effort du même enseignant consacré à l'amélioration du signal, μ étant un choc aléatoire.

L'utilité de l'enseignant est de la forme $U = S - C(e, s)$, S étant le salaire et C le coût de l'effort. Dans cette spécification, e et s peuvent être substituables (par exemple un temps fixe à affecter à deux activités) ou complémentaires (par exemple un coût fixe pour se rendre à l'établissement d'enseignement).

Là encore, pour des raisons de simplicité, la fonction de salaire est linéaire, de type $S = a + bT$. Si $b = 0$, la rémunération est indépendante de l'effort et l'enseignant choisira un effort relatif à chaque composante de son activité, de telle sorte que le produit marginal de chaque tâche est nul¹⁷.

Si l'on change les règles du jeu et que l'on paye en fonction du test, les enseignants vont alors réaffecter leurs efforts pour satisfaire les conditions de premier ordre.

Les enseignants exerceront respectivement leurs efforts sur la connaissance et sur l'aspect signal sous les conditions :

$$\frac{\partial L}{\partial e} \cdot b = \frac{\partial C}{\partial e(e, s)} \quad \text{et} \quad \frac{\partial \gamma}{\partial s} \cdot b = \frac{\partial C}{\partial s(e, s)}$$

On peut observer que si e et s sont compléments dans les fonctions d'utilité ou s'ils sont additivement séparables, alors les deux types d'effort vont augmenter. Si au contraire, c'est l'hypothèse de substitution qui s'impose, le système incitatif peut conduire à augmenter un type d'effort au détriment de l'autre. On retrouve ici des résultats généraux de la théorie des contrats.

¹⁷ Notons à cet égard et à la suite de Holmstrom, B. and Milgrom, P. (1991) qu'en l'absence de performance et pour peu que $\partial C/\partial e$ et $\partial C/\partial s$ soient négatifs au point $(0, 0)$, l'enseignant pourrait s'occuper de l'élève ou exercer un effort et ceci en l'absence de toute incitation à la performance.

Le test empirique du modèle effectué par les auteurs semble corroborer l'hypothèse selon laquelle la croissance des résultats aux tests se fait au détriment d'une véritable accumulation de capital humain. Ce cas de substitution n'est pas le seul exemple avéré de dysfonctionnement. Le phénomène paraît assez général, comme le suggère l'étude de Ebberts *et al.* (2002), qui compare les résultats de deux *high school* d'un même comté du Michigan ; l'une est dotée d'un dispositif de rémunération calée sur la rétention des élèves et l'autre fonctionne de manière classique. Les auteurs montrent que si le dispositif incitatif augmente bien la rétention (objectif affiché), il n'a pas d'effet sur les résultats scolaires mesurés par l'indicateur classique (*grade point average* : GPA) ; en outre, il réduit les durées moyennes de présence journalière des élèves et augmente la proportion d'élèves en échec scolaire. Des exemples indirects de dysfonctionnement sont aussi repérés par une littérature critique pluridisciplinaire (elle-même très controversée), consacrée à « l'inflation des résultats aux tests », consécutive aux développements des dispositifs d'*accountability*. Koretz, D. (2002), par exemple, soupçonne les dispositifs d'augmenter les résultats aux tests (via une activité « d'enseignement pour le test » pouvant aller jusqu'à la fraude), sans améliorer pour autant la performance réelle globale. Les récents développements de méthodes ambitieuses de détection de la fraude des enseignants (Jacob, B. A. et Levitt, D., 2002, 2003) suggèrent que 4 à 5% des tests réalisés dans les classes des écoles élémentaires de Chicago pourraient être affectés par le phénomène. On remarquera à cette occasion que l'évaluation subjective n'est pas le seul processus touché par des activités d'influence poussées ici jusqu'à l'illicite.

2.5 Carriers concernés et théories dynamiques : aspects intertemporels

Une seconde façon d'intégrer les aspects intertemporels consiste à prendre en compte le fait que l'activité de travail de l'enseignant s'inscrit dans le cadre d'une carrière professionnelle. En pratique, la relation d'agence relative à l'enseignant s'étale, en effet, sur une période de temps suffisamment longue pour que l'agent répète un certain nombre de fois ses actions, le principal ayant alors l'opportunité de pouvoir observer plusieurs fois les « états de la nature ». C'est l'occasion, pour la théorie générale de l'agence envisagée dans un cadre dynamique, d'intégrer de nombreuses dimensions et d'ouvrir de nouvelles possibilités de structuration des dispositifs incitatifs (Bolton, P. et Dewatripont, M., 2005, Dixit, A., 2002, Prendergast, C., 1999). Hélas, la théorie de l'agence appliquée à l'enseignement apparaît très en retrait dans la mesure où elle se cantonne le plus souvent encore au modèle de base statique. Pourtant, les problèmes généraux de *smoothing* au cours du temps, d'agrégation au cours du temps, de réputation, de cliquet concernent à l'évidence le thème de l'incitation des enseignants. Le thème voisin du

paiement différé, au moins dans sa version incitative (Lazear, E. P. et Rosen, S., 1981), vient rappeler que les écarts de salaires entre jeunes enseignants et enseignants plus âgés ne s'expliquent pas totalement par des écarts de productivité liés à l'expérience générale ou à des investissements professionnels spécifiques, en accord d'ailleurs avec les données empiriques montrant que si la performance des élèves croît bien avec l'ancienneté des enseignants, la relation est loin d'être linéaire et reste limitée (Jarousse, J.-P., 1999). En moyenne, les enseignants voient leur capacité à faire progresser les élèves croître dans les cinq ou six premières années d'activité, mais au-delà de ce seuil, les années d'exercice ne sont plus accompagnées de gains d'efficacité significatifs.

Mais le thème de transposition le plus porteur et le plus adapté au domaine est sans aucun doute celui des *career concerns*. L'intuition est que, lorsque des relations contractuelles se répètent, il ne convient pas nécessairement de fournir des incitations explicites pour induire un effort durant les premières étapes de la vie professionnelle. Un projet d'incitations indirectes, sous la forme de perspectives de meilleures rémunérations futures, peut s'avérer dans ce cas suffisant. L'idée est que le principal n'a pas, au départ, de grandes certitudes sur l'aptitude de l'agent lorsque les résultats obtenus par celui-ci dépendent à la fois de son effort, d'un bruit exogène et de son aptitude. Des interactions répétées permettent alors au principal, au fil du temps, de mieux connaître l'aptitude de l'agent. La formalisation initiale, combinant sélection adverse et aléa moral par Holmstrom, B. (1982b), a montré sa robustesse dans les développements et les généralisations ultérieures (Dewatripont, M. et Jewitt, I., 1999, Dewatripont, M., Jewitt, I. et Tirole, J., 1999). Les travailleurs au début de leur carrière exercent des efforts (sans contrats explicites) pour influencer les perceptions de leurs aptitudes. Ces efforts vont ensuite graduellement décliner au fil de la révélation de l'information avec pour corollaire immédiat que les travailleurs plus anciens auront tendance à vivre sur leur réputation. C'est à ce moment que le besoin de fortes incitations explicites se fait le plus sentir, pour que cette catégorie de travailleurs mobilise ses efforts. Les incitations implicites sont importantes dans toutes les organisations mais elles le sont spécialement dans le secteur public où les incitations explicites sont rares.

Les effets intertemporels et multitâches peuvent aussi interférer (Dewatripont, M., Jewitt, I. et Tirole, J., 1999). Les arguments en faveur d'une concentration des missions s'en trouvent généralement renforcés. L'avantage de la spécialisation réside dans la possibilité, pour le principal, d'avoir une meilleure information sur l'aptitude de l'agent lorsque celui-ci est spécialisé sur un nombre limité de tâches. Ceci a pour effet d'augmenter les salaires ultérieurs, augmentation induisant à son tour un niveau plus important d'effort. Mais les arguments se retournent contre la spécialisation pour peu que la fonction d'objectif du principal soit strictement concave dans les différentes dimensions de l'output ou que, lorsqu'il y a plusieurs principaux,

certains d'entre eux ne se préoccupent que des tâches non spécialisées (Dixit, A., 2002). De façon générale, les enseignants ont de longues carrières au cours desquelles leurs qualifications peuvent être développées et leurs compétences révélées. De ce fait, les *career concerns* peuvent s'avérer plus pertinentes que des incitations articulées sur des performances de court terme, même dans l'hypothèse où ces dernières pourraient être mesurées avec une précision suffisante. La théorie ne peut cependant pas être invoquée en faveur d'une rémunération calée uniquement sur l'ancienneté.

Les contributions à la théorie de l'agence durant la dernière décennie témoignent de la reconnaissance d'un besoin d'ouverture vers une perspective plus large, prenant notamment en compte le fait que les agents peuvent réaliser plusieurs tâches (Holmstrom, B. et Milgrom, P., 1991). Appliquée au secteur éducatif et associée à la multiplicité des objectifs qu'il affiche, la multiplicité des tâches des enseignants constitue une contrainte supplémentaire dans la mise en œuvre de mécanismes incitatifs efficaces. Surmonter cette contrainte implique, comme nous l'avons vu, d'inscrire les incitations dans une perspective plus large, intégrant des aspects de job design ou de carrière.

Mais au-delà des difficultés à prendre en compte les activités multitâches, apparaissent également celles relatives à la reconnaissance du travail d'équipe qui, rendant difficile la mesure de la contribution individuelle, compliquent les tentatives de mise en incitation.

3 Parce que l'enseignement est un travail d'équipe : incitations individuelles ou incitations collectives ?

Contrairement à la représentation traditionnelle de l'enseignant, seul dans sa classe, en face à face pédagogique avec ses élèves, le travail d'équipe constitue un aspect important du travail de l'enseignant et le processus de production d'éducation ne peut être dissocié des phénomènes d'équipe.

En matière d'enseignement disciplinaire, la situation d'équipe intervient au sens où la performance de l'élève dans une discipline peut dépendre aussi de son apprentissage dans d'autres disciplines, enseignées par les autres enseignants. Ceci est vrai par niveau mais également sur plusieurs niveaux (Ebberts, R., Hollenbeck, K. et Stone, J., 2002), comme le montre l'existence d'équipes pédagogiques d'enseignants organisées à la fois sur les niveaux élémentaire et moyen. Cette organisation peut s'appuyer sur les avantages comparatifs des enseignants de sorte que chaque équipe sera responsable des thèmes pour lesquels elle peut apporter la plus grande valeur ajoutée. Au niveau secondaire, les établissements peuvent aussi être considérés comme des équipes ; ceci apparaît clairement lorsque les élèves des établissements sont soumis à des tests standardisés qui conduiront à une évaluation de l'établissement dans son ensemble (Ebberts, R., Hollenbeck, K. et Stone, J., 2002).

La situation d'équipe intervient également au-delà de l'aspect disciplinaire puisque les enseignants ont aussi la charge de l'apprentissage de la civilité ou de la lutte contre l'incivilité, de l'éducation à la vie collective et à la citoyenneté, etc. Murnane, R. et Cohen, D. K. (1986) le soulignent en disant que pour éliminer la drogue et la violence d'une école, il faut que les enseignants ouvrent la porte de leur classe et travaillent en équipe pour contrôler les actions des élèves en dehors de la classe.

Relativement à ce phénomène d'équipe, les mécanismes d'incitations individuelles sont potentiellement porteurs de paradoxe. Ils visent à améliorer la performance collective de l'établissement en utilisant les outils d'évaluation de la performance individuelle. Ils surestiment ou sous-estiment probablement cette performance individuelle dont on peut penser qu'elle est assez fortement liée respectivement à la qualité ou au déficit d'organisation et de mobilisation collective. Il y a là matière à s'interroger de façon globale sur le type de rémunération adéquate, sur les difficultés induites par la production en équipe et sur la conception des contrats incitatifs (3-1), notamment sur les dispositifs d'*accountability* (3-2), modes d'évaluation et de rémunération qui reposent partiellement sur les résultats de l'équipe, i.e. les résultats de l'établissement.

3.1 Les mécanismes incitatifs dans le cas de la production en équipe

En matière d'incitations, les complications inhérentes à la production en équipe sont directement associées à l'asymétrie de l'information. Soit, il n'est pas possible de mesurer la contribution de chacun dans la production collective du groupe (Alchian, A. A. et Demsetz, H., 1972) car seul l'output global est visible. Soit, les contributions individuelles sont visibles mais l'effort ou le résultat d'un agent donné dépend des actions des autres agents. En conséquence, il est respectivement, soit impossible, soit délicat, de fonder le système de rémunération sur les contributions individuelles des agents. Des solutions incitatives ont néanmoins été proposées que nous envisagerons pour chacun des deux cas.

a) Dans le premier cas, l'imparfaite observabilité des contributions individuelles est propice au comportement de passager clandestin, chaque membre de l'équipe réduisant son effort, espérant bénéficier du travail des autres. Ces comportements induisent une réduction de l'*output* global. Ainsi, dans le secteur de l'éducation, un dispositif visant à rémunérer tous les enseignants en fonction des objectifs obtenus par l'établissement, à l'instar de tous les dispositifs collectifs de rémunération, peut induire des comportements de passager clandestin dont les conséquences varient avec la taille de l'équipe pédagogique. On retrouve ici, en effet, le problème classique du $1/n$ dans lequel la contribution individuelle et la rémunération se diluent au rythme de la croissance de la taille de l'équipe. Pour contrecarrer un tel

effet, il convient de s'assurer que les enseignants internalisent bien les conséquences de leur activité, en terme d'allocation de temps et d'effort, sur les autres collègues de l'équipe (Harris, M. et Holmstrom, B., 1982).

Face à ces difficultés propres au travail d'équipe, Alchian, A. A. et Demsetz, H. (1972) ont imaginé un mécanisme de contrôle simple selon lequel un agent supplémentaire serait chargé de la surveillance des membres de l'équipe. Cette solution ne résout cependant pas le problème qui devient, au second niveau, de savoir qui va contrôler le contrôleur, cette question se posant à chaque fois qu'est ajouté un contrôleur. Alchian et Demsetz résolvent ce problème à travers un mécanisme incitatif, proposant de faire du contrôleur le créancier résiduel des résultats obtenus par l'équipe et de lui assurer une crédibilité en matière de surveillance en lui concédant certains droits de propriété.

Si cette solution réduit le problème, elle ne l'élimine pas totalement, notamment dans la situation où la chaîne hiérarchique est à plusieurs niveaux et où le superviseur en haut de la hiérarchie est très éloigné de l'agent situé en bas de la hiérarchie¹⁸. De nouvelles difficultés peuvent apparaître alors, exprimées en termes de rente d'information et de collusion.

Holmstrom, B. (1982a) fournit alors une solution alternative en proposant une autre règle de partage du résultat global. L'idée est qu'il n'y aura pas de partage si le résultat est inférieur au résultat optimal. En revanche, s'il est supérieur ou égal au résultat optimal, le résultat obtenu sera distribué. Holmstrom montre, qu'avec ce système de sanction collective, les agents sont incités à choisir l'effort optimal. Il souligne néanmoins que la structure de rémunération optimale va dépendre de l'incertitude qui entoure la mesure de l'output et de la taille de l'équipe. Plus ces deux éléments sont importants, plus la conception de l'incitation optimale sera complexe et certaines formes de contrôle peuvent alors être requises.

L'intérêt de ces analyses est de mettre en relation l'organisation du travail et les mécanismes incitatifs et de montrer les conditions sous lesquelles il est possible de développer un schéma incitatif dans la gestion du travail d'équipe.

Une autre incidence de la structure incitative dans le cadre d'un travail d'équipe est qu'elle peut induire la surveillance par les pairs. Lier les rémunérations des agents à la performance du groupe peut conduire les membres de l'équipe à se contrôler les uns les autres, et donc réduire le phénomène du passager clandestin. Kandel, E. et Lazear, E. P. (1992) analysent la relation entre « surveillance par les pairs » et « effort ». Ils montrent que le contrôle par les pairs entraîne une augmentation de l'effort, augmentation qui est plus importante lorsqu'il est facile de détecter le *free rider* et lorsque les sanctions associées sont lourdes¹⁹. Néanmoins, la pression du groupe n'a pas toujours

¹⁸ Ceci est le cas dans le secteur public, notamment dans l'Education nationale.

une incidence uniforme puisqu'elle induit parfois une augmentation de la productivité des travailleurs moins productifs et une baisse de celle des plus productifs. Cet effet peut refléter les conséquences combinées de l'aléa moral et de la sélection adverse. Les effets de sélection du processus ont tendance à stabiliser les individus d'aptitude moyenne alors qu'ils poussent à la mobilité les plus aptes (tentés par des rémunérations plus individualisées) et les moins aptes (qui partent en raison de la dégradation de leurs conditions de travail, consécutive à la forte pression du groupe) (Prendergast, C., 1999).

b) Dans le second cas, celui où les efforts individuels sont observables mais où le résultat de chacun dépend des actions des autres membres de l'équipe, des rémunérations en fonction des performances individuelles peuvent inciter les enseignants à négliger le travail d'équipe qui contribue à l'accomplissement des objectifs généraux de l'école pour se concentrer sur les objectifs spécifiques. Elles sont susceptibles également d'engendrer une absence de coopération entre enseignants qui peut être coûteuse étant donné d'une part, les éléments de production d'équipe dans l'enseignement et d'autre part, une contribution individuelle appliquée à l'output scolaire global qui ne peut être totalement identifiée. Ainsi, lorsque la coopération entre travailleurs est importante pour les objectifs de l'organisation, des rémunérations individualisées peuvent réduire la performance de l'équipe en augmentant le coût marginal de l'effort de coopération (Milgrom, P. et Roberts, J., 1992). Mais il ne suffit pas de proposer une rémunération collective pour augmenter la coopération. Itoh, H. (1991) analyse la relation entre l'effort de coopération et le passage d'une rémunération individualisée à une rémunération collective, sous l'hypothèse que chaque agent peut choisir le niveau d'effort dévolu à sa propre tâche et celui dévolu à la coopération. Il montre que l'ampleur de la coopération que peuvent induire les incitations de groupe dépend des interactions stratégiques entre les agents et de leurs attitudes vis-à-vis des différentes tâches à accomplir. En particulier, les agents peuvent être incités à coopérer, même pour de petites variations de la courbe d'offre des salaires, s'ils obtiennent des bénéfices positifs sur les deux types d'effort. Au lieu de cela, si les tâches sont similaires et que les agents ne se préoccupent que du temps total d'effort, ils hésiteront à coopérer, même de façon minime. Dans cette situation, il faudra modifier profondément le contrat individuel pour inciter l'agent à coopérer. Néanmoins, des coopérations peuvent être spontanément induites par des interactions répétées des agents. Ché et Yoo (2001) développent l'idée que, dans un contexte où les membres de l'équipe interagissent de façon récurrente, la coopération est un comportement qui s'autoalimente. Ils montrent qu'une organisation collective du travail, associée à une rémunération d'équipe, incite les membres à coopérer. Les dépendances mutuelles qui se

¹⁹ Là encore, la taille de l'équipe n'est pas neutre dans la capacité de contrôle par les pairs. Plus l'équipe est grande, plus cette capacité est faible.

créent fournissant aux membres de l'équipe à la fois les moyens d'exercer des sanctions et les incitations pour renforcer la coopération. Lazear, E. P. (1998) suggère que si la coopération entre les travailleurs s'avère importante, on doit s'attendre, en général, à avoir une différenciation salariale plus faible pour un intervalle donné de productivité. Ceci peut justifier, selon Adnett, N. et Alt, J. K. (2002) et Adnett, N., *et al.* (2002), de différencier les systèmes incitatifs en fonction des cycles d'enseignement primaire ou secondaire, par exemple. Si l'on poursuit le raisonnement, une convergence des exigences au niveau des recrutements des enseignants peut pousser, à l'inverse, à un rapprochement des systèmes des rémunérations.

3.2 Travail d'équipe et incitations collectives

Les problèmes d'équipe sont également présents dans un système où la rémunération des enseignants est fondée sur la performance de l'école. Tel est le cas, le plus souvent (mais avec des degrés parfois très variables selon les dispositifs concrets), des dispositifs d'*accountability*, mis en œuvre aux États-Unis notamment. Comment fonctionnent ces dispositifs ? Quels enseignements inférer des expériences réalisées ?

3.2.1 Évaluation et incitation des établissements : les dispositifs d'*accountability*

Les dispositifs d'*accountability* combinent évaluation et incitation en mettant la première au service de la seconde. L'évaluation est résolument externe et concerne l'établissement. Elle s'inscrit dans une perspective instrumentale au sens où la justification profonde de l'évaluation d'un service ou d'une activité réside dans l'amélioration qu'elle suggère. L'évaluation constitue donc un enjeu important pour le fonctionnement du système via deux types d'usages complémentaires. Le premier, l'effet de miroir, met l'accent sur les effets internes d'une évaluation qui consiste à alimenter la réflexion des acteurs de l'établissement et qui, via les modifications des pratiques, peut ou doit permettre d'améliorer le fonctionnement et les résultats du système. Le second, l'effet externe, alimente la connaissance et la réflexion des usagers et des partenaires de l'école et procure une émulation entre établissements.

Ces deux fonctions sont développées et renforcées dans les nouveaux systèmes d'*accountability* visant à établir une organisation systématique et systémique de l'évaluation, ainsi que des rétroactions sur la qualité du service fourni. L'exemple emblématique de ce dispositif est constitué par le processus initié depuis plus d'une dizaine d'années aux États-Unis dans le cadre du mouvement dénommé « *Standard Based Reform* »²⁰. C'est la médiocrité des résultats aux tests des jeunes Américains et leur piètre position dans le

²⁰ La loi « *No Child Left Behind* » de 2002 traduit l'extension du système global d'*accountability* par les résultats à tous les établissements scolaires du premier et du second degré.

classement international, en dépit des augmentations des budgets de l'éducation, qui a conduit à s'écarter d'une régulation traditionnelle tournée vers les inputs, jugée largement défailante (Hanushek, E. A. et Raymond, M. E., 2001, 2003), pour s'orienter vers une plus grande *accountability* des établissements et une régulation ciblée sur les résultats. Parallèlement est conservé le principe d'autonomie des établissements, libre de l'utilisation des moyens mais comptables de leurs résultats.

Par delà les hétérogénéités constatées, le processus d'*accountability* est décrit généralement comme un processus reposant sur quatre piliers : la fixation des standards, une évaluation des élèves par des tests externes, une diffusion publique de l'information sur les performances des écoles, un système de récompenses et de sanctions des écoles fondé sur des mesures statiques ou dynamiques.

Les standards précisent les détails de ce qui est attendu. Ils créent les limites et définissent les domaines concernés et tendent à se concentrer sur les aspects résultats. Le standard de résultats détermine si un élève a démontré une maîtrise sur un ensemble d'éléments qui a été désigné par une autorité compétente comme représentant le minimum acceptable d'un ensemble de connaissances. Pour Elmore, R. F. (1991) et Elmore, R. F., *et al.* (1996), ce mouvement d'explicitation de la performance est un élément clé de la réforme. C'est du développement des standards qu'est attendu le développement de meilleures performances et de processus innovants. Mais c'est aussi la diffusion publique des résultats scolaires (agrégés) des élèves, en référence à des standards agréés, qui va inciter les acteurs à rechercher une amélioration de leur performance.

Le système est envisagé comme source inhérente d'incitation pour pousser les écoles vers les résultats attendus. Son but est *in fine* d'induire un alignement entre les standards, l'enseignement et les performances des élèves. Il est fondé sur l'hypothèse selon laquelle le fait de se focaliser sur les résultats des élèves conduit à des changements de comportement des élèves, des enseignants et des écoles qui vont s'aligner sur les objectifs de performance du système. Une autre partie des améliorations attendues provient directement de la création d'un système explicite d'incitations, susceptible de conduire à l'innovation et à l'efficacité. Ainsi, dans la mise en œuvre de ce dispositif, la majorité des États fait usage d'une combinaison variable de sanctions pour les écoles peu performantes et de récompenses pour les plus performantes. La récompense des bonnes performances peut être versée à l'établissement ou, via des bonus, directement aux enseignants. L'ampleur des politiques incitatives varie aussi selon les États. Par ailleurs, les moyens peuvent être concentrés sur un effectif réduit ou « saupoudrés » sur un plus grand nombre d'établissements.

Comme pour toute évaluation, les problèmes de mesure suscitent beaucoup de débats notamment sur ce qu'il faut mesurer, comment créer les métriques cohérentes et où placer le curseur pour les standards.

3.2.2 Limites des dispositifs d'*accountability*

Les méthodes d'évaluation des dispositifs d'*accountability* s'appuient sur l'utilisation et l'interprétation de résultat à des examens ou à des tests et peuvent donc se heurter à certaines difficultés statistiques. Kane, T. J. et Staiger, D. O. (2002) mettent l'accent sur les dangers qu'il peut y avoir à utiliser des mesures qui apparaissent moins fiables que ce qu'on pourrait penser. Les conséquences de cette moindre fiabilité peuvent être importantes car si l'on admet que la nature des incitations dépend, in fine, de la qualité des mesures de résultats moyens des diverses écoles, on peut s'attendre à ce que des mesures imprécises donnent naissance à des effets pervers. Certes, aucune mesure de la performance, ni aucun test n'est parfait. Aussi les difficultés proviennent-elles davantage de la combinaison de pratiques, a priori raisonnables, et du caractère imprécis des mesures, que de l'imprécision des mesures elles-mêmes.

Le caractère volatil des résultats est parfois à l'origine d'un certain nombre de problèmes. Il en est ainsi notamment lorsque certains dispositifs tendent à privilégier les extrêmes de la distribution de performance des écoles en récompensant les meilleures ou en sanctionnant les plus faibles. Or, eu égard aux imprécisions des tests, le dispositif risque de concerner davantage les petites écoles que les écoles de grande taille. Pour éviter les effets pervers de la sur-représentation des petits effectifs engendrés par un bruit plus important dans leurs résultats, une solution consiste à dupliquer le dispositif en fonction de la taille de l'école. Ce sont les mêmes raisons de volatilité de résultats aux tests, qui peuvent conduire à caler les inférences politiques en matière de récompenses ou de sanctions, non pas sur les variations constatées d'une année sur l'autre, mais plutôt sur l'observation d'un trend d'amélioration assis sur plusieurs années.

Au plan des résultats, le test brut ne constitue qu'une mesure imparfaite de la performance de l'école au sens où il capte certains effets en dehors du contrôle de l'école, de sorte que la performance proprement dite des écoles est mieux appréhendée par la valeur ajoutée. Mais le classement de la performance des écoles d'après leur valeur ajoutée ou leur amélioration dans le temps ne constitue bien souvent qu'une solution partielle car si ces deux mesures apparaissent comme des mesures moins biaisées de performance que le test brut, elles se révèlent moins fiables.

De façon générale, les résultats aux tests trouvent deux domaines d'application : accompagner les systèmes d'incitation ou identifier les bonnes pratiques. Or ces deux objectifs requièrent des choix d'indicateurs différents. Au plan des incitations, le caractère imprécis des données peut être contrebalancé aisément en donnant moins d'importance à l'indicateur dont la mesure est associée à un bruit important. En revanche, la sélection des bonnes pratiques demande des indicateurs à bruit minimum.

Dans le cadre des systèmes d'incitation, et si l'on s'inscrit dans le contexte de contrats incitatifs optimaux (Kane, T. J. et Staiger, D. O., 2002),

l'utilisation de tests, pour se prémunir contre les problèmes d'imprécision des données, doit au minimum tenir compte de trois éléments : la taille des écoles, les progrès enregistrés et le dépassement des objectifs. Il s'agit tout d'abord de segmenter les résultats en fonction des effets taille car dans les petits établissements, les mesures de performance sont fortement variables. Il s'agit aussi de tenir compte des performances moyennes enregistrées sur plusieurs années et ceci pour augmenter la fiabilité des estimations de performance et rémunérer les écoles qui continuent à avoir des bons résultats. Enfin, pour préserver les incitations à court terme, le contrat optimal doit récompenser les écoles qui dépassent la performance attendue, les petites écoles recevant des plus petits paiements incitatifs en raison du caractère moins fiable de la mesure de leurs résultats.

Analyser l'impact de l'*accountability* sur les performances s'avère donc être une tâche ardue (Hanuschek, E. A. et Raymond, M., 2004) pour de nombreuses raisons : hétérogénéité des dispositifs qui peuvent couvrir la totalité d'un État ou seulement certains districts scolaires, échantillons limités d'États participant à des tests nationaux, changements de règles, etc. Outre les études portant sur des dispositifs ponctuels dont nous avons déjà fait état précédemment, existent aussi quelques analyses visant à montrer les effets globaux du dispositif sur le niveau et la distribution des résultats scolaires. L'étude très générale de Carnoy et Loeb (2003) met en regard les politiques d'*accountability* des différents États américains et l'évolution des performances des élèves, performances mesurées par un test fédéral passé par des échantillons d'élèves de tous les États, le NAEP (*National Assessment of Educational Progress*). Les auteurs observent que plus les systèmes d'*accountability* sont développés et rigoureux, plus les performances se sont améliorées, celles des élèves des minorités davantage encore que celles des Blancs, celles observées au niveau secondaire davantage que celles observées au niveau primaire. L'étude menée par Hanuschek, E. A. et Raymond, M. (2004) apparaît en revanche nettement moins optimiste en matière d'équité. Selon leurs résultats, les dispositifs semblent aussi avoir un effet positif sur la réussite scolaire moyenne, effet également variable selon les publics scolaires ; mais cette fois-ci, ce sont les élèves hispaniques qui progressent le plus et les élèves noirs qui progressent le moins. Ces résultats, qui donnent du crédit à la thèse pessimiste selon laquelle l'*accountability* pourrait creuser les écarts, traduisent simplement, selon les auteurs, le fait qu'il est très rare qu'une seule politique contribue à satisfaire plusieurs objectifs.

Un autre aspect important du dispositif concerne les modalités via lesquelles s'opère l'impact de l'*accountability*. Pour Hanuschek, E. A. et Raymond, M. E. (2003, 2005), l'effet évaluation/publication d'information domine largement l'effet incitation proprement dit (et ses conséquences en termes de récompenses ou de sanctions). Une conclusion exactement inverse est avancée par Bishop, J., *et al.* (2001) qui déduisent de leurs recherches que le « bâton s'avère plus efficace que la carotte » au sens où les sanctions pour

performances insuffisantes semblent avoir plus d'effets que les récompenses pour bonnes performances. Enfin, contrairement aux deux études mentionnées, Harris, D. et Herrington, C. (2006) ne trouvent pas d'effets propres à la publication d'indicateurs et soutiennent que les effets positifs de l'*accountability* sur la moyenne des résultats doivent être imputés essentiellement à l'existence d'examens de sorties, dont les implications ont été mises en exergue par la littérature des standards (Costrell, R., 1994) et la littérature institutionnelle (Wosmann, L., 2000).

Le débat reste donc ouvert en ce qui concerne l'efficacité des dispositifs d'*accountability*, mais les analyses qui en sont proposées présentent l'intérêt de mettre en avant l'importance de schémas d'incitations adaptés au travail en équipe.

Conclusion

La théorie de l'agence a le mérite de poser une question largement ignorée précédemment par l'économie de l'éducation, à savoir la question du système de rémunération des enseignants, envisagée en tant que facteur d'augmentation du niveau éducatif d'une nation. Auparavant la liaison n'était, en effet, pas perçue de façon évidente et l'on pouvait même parler, sans trop d'exagération, d'une neutralité parfaite de la rémunération sur la performance. Prenant le contre-pied de cette neutralité, la théorie de l'agence met en exergue l'importance des incitations monétaires au plan théorique, en faisant le pari que l'enseignant ne se démarque pas du comportement de la masse des autres travailleurs au regard des considérations monétaires. En même temps, elle vient insister sur les spécificités d'un métier complexe comportant des multiples tâches et pour lesquelles certains résultats ne peuvent pas toujours être mesurés aisément. Or de telles situations viennent limiter l'usage de systèmes explicites très incitatifs car ces derniers peuvent être à l'origine de dysfonctionnements de comportements. Pour autant, quelle que soit l'efficacité des incitations, il convient de ne pas se tromper de débat et de ne pas attendre d'elles seules, l'amélioration de la performance. Les défis que doit relever l'école dans les années à venir sont nombreux et la mise en incitation des enseignants n'est qu'un élément de réponse parmi d'autres, et probablement pas le premier.

Références

- Adnett, N., et Alt, J. K. (2002). "Market-Based Reforms of Public Schooling: Some Unpleasant Dynamics," *Economics of Education Review*, 21, 323-330.
- Adnett, N., Bougheas, S., et Davies, P. (2002). "Market-Based Reforms of Public Schooling: Some Unpleasant Dynamics," *Economics of Education Review*, 323-330.
- Adnett, N., et Davies, P. (2000). "Competition and Curriculum Diversity in Local Schooling Markets: Theory and Evidence," *Journal of Education Policy*, 15, 157-167.
- (2003). "Schooling Reforms in England: From Quasi-Markets to Co-Operation?," *Journal of Education Policy*, 18, 393-406.
- Alchian, A. A., et Demsetz, H. (1972). "Production, Information Costs and Economic Organization," *American Economic Review*, LXII, 777-795.
- Altonji, J. et Elder T., Taber C., (2005), "Selection on Observed and Unobserved Variables: Assessing the Effectiveness of Catholic Schools", *Journal of Political Economy*, 113(1), 151-84.
- Atkinson, A., Burgess, S., Croxson, B., et Gregg, P. (2004). "Evaluating the Impact of Performance-Related Pay for Teachers in England.," Department of Economics, University of Bristol, UK, The Centre for Market and Public Organisation, 60 p.
- Bacharach, S. B., Lipsky, D., et Shedd, J. (1984). *Paying for Better Teaching Merit Pay and Its Alternatives*. San Fransisco: Jossey Bass.
- Baiman, S., et Demski, J. S. (1980). "Economically Optimal Performance Evaluation and Control Systems," *Journal of Accounting Research*, 18, 184-220.
- Baker, G. (1989). "Piece Rate Contracts and Performance Measurement Error," *Manuscript Graduate School of Business, Harvard University*.
- Baker, G., Gibbons, R., et Murphy, K. J. (1994). "Subjective Performance Measure in Optimal Incentive Contract," *Quarterly Journal of Economics*, 109, 1125-1156.
- Ballou, D. (2001). "Pay for Performance in Public and Private Schools," *Economics of Education Review*, 20, 51-61.
- Ballou, D. et Podgursky, M. (2001). "Let the market decide". *Education Next*, 1(1), 1-7.
- Bernheim, B. D., et Whinston, M. D. (1986). "Common Agency," *Econometrica*, 54, 923-942.
- Besley, T., et Ghatak, M. (2003). "Incentives, Choice and Accountability in the Provision of Public Service," *Oxford Review of Economic Policy*, 19, 235-249.

- Bishop, J., Mane, F., Bishop, M., et Moriarty, J. (2001). "The Role of End-Course Exams and Minimum Competency Exams in Standards-Based Reforms," in *Brooking Papers on Education Policy*, ed. by D. Ravitch. Washington DC: The Brooking Institution, 267-345.
- Blaug, M. (2001). "Que Faire Des Décrocheurs ?," *Formation Professionnelle, Cedefop*, 43-50.
- Bolton, P., et Dewatripont, M. (2005). *Contract Theory*. Cambridge: MIT Press.
- Bommer, W. H., Johnson, J. L., et Rich, G. A. (1994). "An Extension of Heneman's Meta-Analysis of Objective and Subjective Measures of Performance.," *Academy of Management Proceedings*, 112-116.
- Bull, C. (1987). "The Existence of Self-Enforcing Implicit Contracts," MIT Press, 147.
- Burgess, S., et Rato, M. (2003). "The Role of Incentive in the Public Sector : Issues and Evidence," *Oxford Review of Economic Policy*, 19, 285-300.
- Burgess, S., B. McConnel, C. Propper, et D. Wilson (2004), "Sorting and Choice in English Secondary Schools", Centre for Market and Public Organisation, *Working Paper*, 04/111.
- Campion, M., et Berger, C. (1990). "Conceptual Integration and Empirical Test of Job Design and Compensation Relationships," *Personnel Psychology*, 43, 525-553.
- Campion, M., et Thayer, P. (1985). "Job Design : Approaches Outcomes and Trade-Offs," *Organizational Dynamics*, 14, 67-78.
- Carnoy, M., et Loeb, S. (2002). "Does External Accountability Affect Student Outcomes ? A Cross State Analysis," *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 24, 205-331.
- Che Y-K., Yoo S-W (2001). « Optimal Incentives for Teams », *American Economic Review*, Vol. 91. N°3, June, pp. 525-541.
- Chevalier, J., et Ellison, G. (1997). "Risk Taking by Mutual Funds as a Response to Incentives.," *Journal of Political Economy*, 105, 1167.
- Chubb, J. E., et Moe, T. M. (1990). "Politics and America's Schools," *The Brookings Institution, Washington DC*.
- Colclough, C. (1996). "Education and the Market: Which Parts of the Neo-liberal Solution Are Correct?," *World Development*, 24, 589-610.
- Coltham, J. B. (1972). "Educational Accountability. An English Experiment and It's Outcome," *School Review*, 81, 321-.
- Cooper, S. T., et Cohn, E. (1997). "Estimation of a Frontier Production Function for the South Carolina Educational Process," *Economics of Education Review*
- Education and Work, and Efficiency in Education: Essays in Memory of Charles Scott Benson*, 16, 313-327.

- Costrell, R. (1994). "A Simple Mode of Educational Standards," *American Economic Review*, 84, 956-971.
- Dec, T. S., et Keys, B. J. (2004). "Does Merit Pay Reward Good Teachers? Evidence from a Randomized Experiment.," *Journal of Policy Analysis & Management*, 23, 471-488.
- Dewatripont, M., et Jewitt, I. (1999). "The Economics of Career Concerns, Part II: Application to Missions and Accountability of Government Agencies.," *Review of Economic Studies*, 66, 199-217.
- Dewatripont, M., Jewitt, I., et Tirole, J. (1999). "The Economics of Career Concerns, Part I: Comparing Information Structures.," *Review of Economic Studies*, 66, 183-198.
- Dixit, A. (1996). *The Making of Economic Policy : A Transaction Cost Politics Perspective*. Cambridge: MIT Press.
- (1997). "Power of Incentives in Private Versus Public Organizations," *American Economic Review*, 87, 378-383.
- (2002). "Incentives and Organizations in the Public Sector: An Interpretative Review," *Journal of Human Resources*, 37, 696-727.
- Dixit, A., Grossman, G. M., et Gul, F. (2000). "The Dynamics of Political Compromise," *Journal of Political Economy*, 108, 531-568.
- Eberts R.W et Stone J.A., (1987), "Teacher unions and the productivity of public schools", *Industrial and Labour Relations Review*, April, 40(3), 354-63.
- Ebberts, R., Hollenbeck, K., et Stone, J. (2002). "Teacher Performance Incentives and Student Outcomes," *Journal of Human Resources*, 37, 913-927.
- Elmore, R. F. (1991). "Teaching, Learning, and Education for the Public Service," *Journal of Policy Analysis and Management*, 10, 167.
- Elmore, R. F., Peterson, P. L., et McCartney, S. J. (1996). *Restructuring in the Classroom: Teaching, Learning, and School Organization*. San Francisco: Jossey Bass.
- Epple D. & Romano R.E. (1998), "Competition between Private and Public Schools, Vouchers, and Peer-Group Effects", *American Economic Review*, Volume 88, n°1.
- Epple, D., Newlon, E., et Romano, R. (2002). "Ability Tracking, School Competition, and the Distribution of Educational Benefits," *Journal of Public Economics*, 83, 1-48.
- Epple D., Figlio D & Romano R.E. (2004), "Competition between private and public schools: testing stratification and pricing predictions", *Journal of Public Economics*, Volume 88, Issues 7-8, July 2004, Pages 1215-1245.
- Figlio, D. N., et Kenny, L. W. (2006). "Individual Teacher Incentives and Student Performance," *NBER Working Paper*, 12627.

- Friedman, M. (1955). "The Role of Government in Education," in *Economics and the Public Interest*, ed. by R. A. Solo. New Brunswick: Rutgers University Press.
- Giret, J.-F., et Lemistre, P. (2004). "Declassement of the Young People: Towards a Change of the Value of Diplomas?," *Brussels Economic Review*, 47, 483-503.
- Glewwe, P., Ilias, N., et Kremer, M. (2003). "Teacher Incentives," *NBER Working Paper*.
- Glewwe, P., Kremer, M., Moulin, S., et Zitzewitz, E. (2004). "Retrospective Vs. Prospective Analyses of School Inputs: The Case of Flip Charts in Kenya," *Journal of Development Economics*, 74, 251-268.
- Green, J., et Stockey, N. (1983). "A Comparison of Tournaments and Contracts," *Journal of Political Economy*, 91, 349-364.
- Griffin, R., et McMahan, G. (1993). "Job Design : A Contemporary Review of Future," *CEO Publications*, T 93-12.
- Grout, P. A., et Steven, M. (2003). "Financing and Managing Public Services : An Assessment," *CMPO Working Paper Series*.
- Gurgand (2005). *Economie De L'éducation*. Paris: La Découverte.
- Hannaway, J. (1992). "Higher Order Skills, Job Design and Analysis and Proposal," *American Educational Research Journal*, 20-.
- Hanushek, E. A., et Kimko, D. D. (2000). "Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations," *American Economic Review*, 90, 1184-1208.
- Hanushek, E. A., et Raymond, M. E. (2001). "The Confusing World of Educational Accountability.," National Tax Association, 365.
- (2003). "Improving Educational Quality: How Best to Evaluate Our Schools?," in *Education in the Twenty-First Century: Meeting the Challenges of a Changing World*, ed. by Y. Kodrzycki. Boston: Federal Reserve Bank of Boston, 193-224.
- (2004). "Does School Accountability Lead to Improved Student Performance?," *NBER Working Paper*.
- (2005). "Does School Accountability Lead to Improved Student Performance?," *Journal of Policy Analysis & Management*, 24, 297-327.
- Hanushek E., Rivkin S. (2003), "Does public school competition affect teacher quality? ", in C.M.Hoxby (ed.), *The Economics of School Choice*, Chicago: University of Chicago Press.
- Harris, D., et Herrington, C. (2006). "La Régulation Par Les Résultats Contribue-T-Elle À L'amélioration Des Écoles," in *Améliorer L'école*, ed. by G. Chapelle, and Meuret, D. Paris: PUF, 203-214.
- Harris, M., et Holmstrom, B. (1982). "A Theory of Wage Dynamics," *The Review of Economic Studies*, 49, 315-333.

- Hatry, H., Greiner, J. M., et Ashford, B. C. (1994). *Issues and Case Studies in Teacher Incentive Plans*. Washington DC: The Urban Institute Press.
- Heneman, R. L. (1988). "Performance Assessment: Methods and Applications (Book)." *Industrial & Labor Relations Review*, 41, 480-481.
- Holstrom, B. (1982a). "Moral Hazard in Teams," *Bell Journal of Economics*, 13, 324-340.
- Holmstrom, B. (1982b). "Managerial Incentives - a Dynamic Perspective," in *Essays in Honor of Lars Wahlbeck*, Helsinki: Swedish School of Economics.
- Holmstrom, B., et Milgrom, P. (1990). "Regulating Trade among Agents," *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 146, 85-105.
- (1991). "Multitask Principal Agent Analysis : Incentives Contracts, Asset Ownership and Job Design," *Journal of Law, Economics and Organization*, 7, 24-52.
- (1994). "The Firm as an Incentive System.," *American Economic Review*, 84, 972.
- Hoxby, C. M. (1994). "Do Private Schools Provide Competition for Public Schools," in *Mimeo, Departement of Economics*. MA: MIT.
- (1996). "Are Efficiency and Equity in School Finance Substitutes or Complements?," *Journal of Economic Perspectives*, 10, 51-72.
- (2002). "Would School Choice Change the Teaching Profession?," *The Journal of Human Resources*, 37, 846.
- (2003). "School Choice and School Productivity (Or, Could School Choice be a Rising Tide that Lifts All Boats?)," in C. Hoxby, ed. "The Economics of School Choice", University of Chicago Press, Chicago, *Economics of Education Review*, Vol 24, 2, 244-245
- Ilgen, D., et Hollenbek, J. (1990). "The Structure of Work : Job Design and Roles," in *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, ed. by M. Diunnette, and Hough, L. Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.
- Itoh, H. (1991). "Incentives to Help in Multi-Agent Situations," *Econometrica*, 59, 611.
- Jacob, B. A., et Lefgren, L. (2005). "Principals as Agents: Subjective Performance Measurement in Education," *NBER Working Paper*.
- Jacob, B. A., et Levitt, D. (2002). "Rotten Apples : An Investigation of the Prevalence and Predictors of Teacher Cheating," *NBER Working Paper*.
- (2003). "Catching Cheating Teachers: The Results of an Unusual Experiment in Implementing Theory," National Bureau of Economic Research, Inc, NBER Working Papers: 9414.

- Jarousse, J.-P. (1999). "Evaluer Les Systèmes Éducatifs : De Quoi Parle-T-On ?", in *Administrer, Gérer, Évaluer Les Systèmes Éducatifs : Une Encyclopédie Pour Aujourd'hui*, ed. by J.-J. Paul. Paris : ESF, 159-184.
- Kandel, E., et Lazear, E. P. (1992). "Peer Pressure and Partnerships," *Journal of Political Economy*, 100, 801-817.
- Kane, T. J., et Staiger, D. O. (2002). "The Promise and Pitfalls of Using Imprecise School Accountability Measures," *Journal of Economic Perspectives*, 16, 91-114.
- Karsten, S. (1994). "Policy of Ethnic Segregation in a System of Choice : The Case of Netherland," *Journal of Education Policy*, 9, 211-225.
- Koretz, D. (2002). "Limitations in the Use of Achievement Tests as Measures of Educator' Productivity," *Journal of human resources*, 37, 752-777.
- Kreps, D. M. (1990). "Corporate Culture and Economic Theory," in *Perspective on Positive Political Economy*, ed. by J. K. Alt, and Shepsle, K. A. New-York: Cambridge University Press, 90-143.
- Kurth, M., (1987), "Teachers' unions and excellence in education: an analysis of the decline un SAT scores", *Journal of Labor Research*, 8, 351-87.
- Ladd, H. F. (1999). "The Dallas School Accountability and Incentive Program: An Evaluation of Its Impacts on Student Outcomes," *Economics of Education Review*, 18, 1-16.
- (2002). "School Vouchers: A Critical View," *The Journal of Economic Perspectives*, 16, 3-24.
- Laffont, J.-J., et Martimort, D. (2002). *The Theory of Incentives. The Principal Agent Model*. Princeton: Princeton University Press.
- Laffont, J.-J., et Tirole, J. (1991). "Privatization and Incentives" *Journal of Law, Economics and Organization*, Oxford University Press, vol. 7(0), pages 84-105, Special I.
- Lankford, H., et Wyckoff, J. (1992). "Primary and Secondary School Choice among Public and Religious Alternatives," *Economics of Education Review*, 11, 317-337.
- Lavy , V. (2003). "Paying for Performance : The Effect of Teachers' Financial Incentives on Students' Scholastic Outcomes, " *Discussion Paper Series, CEPR*, n°3862, 56.
- Lawler, E.E., et Hall, D.T. (1970). "Relationship of Job Characteristics to Job Involvement, Satisfaction and Intrinsic Motivation," *Journal of Applied psychology*, 54, 305-312.
- Lazear, E. P. (1986). "Salaries and Piece Rates.," University of Chicago Press, 405-431.
- (1989). "Pay Equality and Industrial Politics," *Journal of Political Economy*, 97, 561-580.

- (1998). *Personnel Economics for Managers*. New York; Chichester: John Wiley & Sons.
- (2001). "Educational production", *Quarterly Journal of Economics*, 116(3), pp. 777-803.
- Lazear, E. P., et Rosen, S. (1981). "Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts," *The Journal of Political Economy*, 89, 841-864.
- Legrand, J. (2003). *Motivation, Agency and Public Policy: Of Knights and Knaves Pawns and Queens*. Oxford: Oxford University Press.
- MacMillan, R. (2004). "Competition, Incentives, and Public School Productivity", *Journal of Public Economics* 88, 1871-92, 2004.
- McEwan, P., et Carnoy, M. (2000). "The Effectiveness and Efficiency of Private Schools in Chile's Voucher System," *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 22, 213-239.
- Merrifield, J. (1999). "Monopsony power in the market for teachers: why teachers should support market based education reform", *Journal of Labor Research* 20,3,377-91.
- Milgrom, P., et Roberts, J. (1992). *Economics, Organization and Management*. London: Prentice Hall., traduction française (1997), *Economic, Organisation et Management*, Bruxelles: PUG/ DeBoeck.
- Milgrom, P. R. (1988). "Employment Contracts, Influence Activities, and Efficient Organization Design.," *Journal of Political Economy*, 96, 42.
- Mookherjee, D. (1984). "Optimal Incentive Schemes with Many Agents.," *Review of Economic Studies*, 51, 433-446.
- Murnane, R. J., et Levy, F. (1996). *Teaching the New Basic Skills*. New-York: The Free Press.
- Murnane, R., et Cohen, D. K. (1986). "Merit Pay and the Evaluation Problem : Why Most Merit Pay Plans Fail and a Few Survive," *Harvard Educational Review*, 56, 1-17.
- Nalebuff, B. J., et Stiglitz, J. E. (1983). "Prizes and Incentives: Towards a General Theory of Compensation and Competition.," *Bell Journal of Economics*, 14, 21-43.
- Neal, D. (2001). "How Vouchers Could Change the Market for Education," *Journal of Economic Perspectives*, 16, 25-44.
- Nechyba, T.J. (1999), "School Finance Induced Migration Patterns: The Impact of Private School Vouchers"., *Journal of Public Economics Theory*. 1.1., pp. 98-123.
- (2000), "Mobility, Targeting and Private School Vouchers", *American Economic Review* 90 (1), 130-46, 2000.
- (2002). "Introducing School Choice into Multi-District Public School System," in *The Economics of School Choice*, ed. by C. M. Hoxby. Chicago: Chicago University Press.

- (2003), "Introducing School Choice into Multi-District Public School Systems", in *the Economics of School Choice* (Hoxby, C., ed.). Chicago: University of Chicago Press, 145- 94.
- OCDE (2005). *Regards Sur L'éducation 2005. Les Indicateurs De L'ocde.*
- Oyer, P. (1998). "Fiscal Year Ends and Nonlinear Incentive Contracts: The Effect on Business Seasonality.," *Quarterly Journal of Economics*, 113, 149-185.
- Paine, T. (1791). *Rights of Man, Being an Answer to Mr. Burke's Attack on the French Revolution.* London: J. S. Jordan.
- Peterson, E., Mitchell, T. R., Thompson, L., et Burr, R. (2000). "Collective Efficacy and Aspects of Shared Mental Models as Predictors of Performance over Time in Work Groups.," *Group Processes & Inter-group Relations*, 3, 296.
- Plassard, J.-M., et Thi Than, N. T. (2006). "Les Vouchers En Éducation : Une Évaluation Du Dispositif Au Plan De L'équité Et De L'efficacité," in *Economie Sociale Et Droit*, ed. by C. Bousseau-Dubois, and Jean-Didier, B. Nancy: L'Harmattan, 164-177.
- Prendergast, C. (1999). "The Provision of Incentives in Firms," *Journal of Economic Literature*, 37, 7-63.
- Rapp, G. C. (2000). "Agency and Choice in Education : Does School Choice Enhance the Work Effort Teacher ?," *Education Economics*, 8, 35-63.
- Santiago, P., (2004), "The labour market for teacher", in *International Handbook on the economics of education.* Edward Elgar Publishing UK, USA, pp 522-579.
- Shleifer, A. (1998), "State versus private ownership", *Journal of Economics perspectives* 12, 4 : 133-50.
- Steelman , L-C., Powel B et Carini R M., (2000), "Do teacher unions hinder educational performance? Lessons learned from state SAT and ACT scores", *Harvard Educational Review*, Winter, 70(4).
- Turner, A. et Lawrence, P. (1965). *The industrial jobs and the worker.* Boston: Harvard Graduate School of Business Administration
- Vandenberghé, V. (1996). "Educational Quasi-Markets Functioning and Regulation," CIACCO, Université Catholique de Louvain.
- (1999). "Cost Efficiency and Feasability of Education Policy in the Presence of Local Social Externalities," *Working Papers, Université Catholique de Louvain - I.R.E.S.*, 9921.
- (2002). "Evaluating the Magnitude and the Stakes of Peer Effects Analysis Science and Math Achievement across Oecd," *Applied Economics*, 34, 1283-1290.
- Vandenberghé, V., et Robin, S. (2004). "Evaluating the Effectiveness of Private Education across Countries: A Comparison of Methods," *Labour Economics*

- European Association of Labour Economists 15th Annual Conference, Universidad Pablo de Olavide, Seville, 18-21 September 2003*, 11, 487-506.
- Vedder, R et Hall, J. (2000), "Private School competition and public school teacher salaries", *Journal of Labor Research* 21, 1: 161-8.
- Wastlander, S., et Trupp, M. (1995). "Choice Competition and Segregation: An Empirical Analysis of a New Zeland School Market," *Journal of Education Policy*, 10, 1-26.
- Willms, D. J., et Echols, F. (1992). "Alert and Inert Clients: The Scottish Experience of Parental Choice of Schools," *Economics of Education Review*, 11, 339-350.
- Wilson, J. (1989). "Bureacracy", Basic Books.
- Winkler, D. R., et Rounds, T. (1996). "Municipal and Private Sector Response to Decentralization and School Choice," *Economics of Education Review*, 15, 365-376.
- Wosmann, L. (2000). "Schooling Ressources, Educational Institutions and Student Performance: The International Evidence," *Kiel Working Paper*, 983, 87 p.