



Paris, le 12 juillet 2011

## Présentation de la Note d'analyse « Que disent les recherches sur l'« effet enseignant » ?

Mardi 12 juillet 2011

par Vincent Chriqui,  
Directeur général du Centre d'analyse stratégique

### *Seul le prononcé fait foi*

1. Cette note présente les résultats de travaux de recherche menés depuis quatre décennies dans le domaine de l'éducation. Ces travaux visent à évaluer l'ampleur de l'impact de l'enseignant sur les différences de progression entre élèves. Ils visent également à déterminer quelles sont les caractéristiques des enseignants les plus efficaces. Cette question me semble cruciale.

2. En effet, pour des raisons d'efficacité autant que de justice sociale, **l'amélioration du niveau scolaire de tous les élèves constitue l'objectif prioritaire de toute politique éducative**. Et pour y parvenir, **beaucoup de leviers ont été mobilisés, avec une fortune variable** :

- réaménagement des temps scolaires ;
- révision des programmes ;
- modulation des moyens : taille des classes, cours de soutien ;
- etc.

### 3. Qu'en est-il de l'amélioration de l'efficacité des enseignants ? Peut-elle constituer un levier pour améliorer les résultats des élèves ? Si oui, comment faire ?

4. À ces questions, les travaux de recherche sur ce que l'on nomme dans le jargon l'« effet enseignant » apportent un certain nombre de réponses fort intéressantes.

5. Avant de les présenter, permettez-moi de vous expliquer en termes simples ce qu'est cet « effet enseignant » :

**On dit qu'il existe un « effet enseignant » lorsque les résultats d'un élève dépendent de l'enseignant auquel il est affecté.**

Je ne m'étendrai pas aujourd'hui sur les problèmes méthodologiques rencontrés par les chercheurs qui essaient de mettre en évidence un tel effet. Ils sont présentés dans la note. Sachez simplement qu'ils sont nombreux mais que l'on a bien progressé depuis les premières études menées aux États-Unis dans les années 1950.

Et gardez en tête que la qualité des données, la sophistication des traitements statistiques tout comme les différences de contextes peuvent expliquer que les estimations diffèrent d'une étude à l'autre.

Mais rassurez-vous, les résultats sont convergents et l'on peut aujourd'hui tirer des enseignements fiables de ces études.

### **1 – Premier enseignement : « toutes choses égales par ailleurs », entre 10 et 15 % des écarts de résultats constatés en fin d'année entre élèves s'expliquent par l'enseignant auquel l'enfant a été confié**

10 % à 15 % des écarts d'acquisitions constatés en fin d'année, voilà l'ampleur de l'effet enseignant. Certaines études donnent des résultats un peu inférieurs, d'autres légèrement supérieurs, mais vous avez là l'ordre de grandeur de l'effet enseignant.

Certains doivent se dire : finalement, ce n'est pas énorme. En fait, c'est assez considérable. Pourquoi ? Tout simplement parce qu'**environ la moitié des écarts d'acquisitions entre élèves en fin d'année s'expliquent par des écarts d'acquisition qui existaient déjà en début d'année.**

Un petit rappel me semble ici nécessaire. Pour évaluer l'impact de l'enseignant, comment procède-t-on ? En règle générale, on fait passer aux élèves des tests en début d'année et en fin d'année. Puis, on crée un petit modèle économétrique, dans lequel la variable à expliquer est le résultat de l'élève à la fin de l'année, et dans lequel, parmi les variables explicatives, on trouve nécessairement :

- les résultats de l'élève en début d'année (ou en fin d'année précédente)
- des variables décrivant le milieu social de l'élève
- des variables décrivant la classe : taille, niveau initial moyen des élèves, milieu social des autres élèves
- une variable dite « muette » représentant l'enseignant de l'élève ou la classe à laquelle il était affecté

Selon les études, d'autres variables peuvent être ajoutées, par exemple : âge de l'élève, redoublement ou non, sexe, nationalité, taille de la fratrie, etc.

Donc, encore une fois, la variable qui a le plus de poids puisqu'elle explique environ la moitié des différences de résultats entre élèves en fin d'année, c'est celle qui représente le niveau initial de l'élève. Ajoutons qu'aucun modèle ne permet d'expliquer 100 % des écarts de résultats entre élèves. Au mieux, on en explique généralement autour de 70 % ou 80%.

**Quid du milieu social ? Dans la plupart des études, une fois que le niveau initial de l'élève a été intégré dans le modèle, il ne ressort même plus.** Pourquoi ? Parce que l'effet du milieu social est déjà intégré dans la variable « niveau initial »<sup>1</sup>. Bien sûr, si l'on n'intègre pas la variable « niveau initial » dans le modèle, la variable « milieu social » redevient significative.

**Donc quand on dit que l'enseignant explique 10 % à 15 % des différences de résultats entre élèves, c'est bien après avoir pris en compte toutes les autres variables, c'est un effet net de tous les autres effets mesurés.** Et c'est donc loin d'être négligeable.

Mais il convient encore d'éviter une confusion fréquente : **ces 10 % à 15 % de « variance expliquée » comme disent les statisticiens ne constituent pas une mesure de l'influence moyenne des enseignants sur le niveau des élèves.** On ne peut pas dire que plus cette valeur est élevée, plus les enseignants ont un impact important sur le résultat des élèves.

En effet, supposons que les enseignants aient un énorme impact sur les élèves mais qu'ils aient tous la même efficacité pédagogique. Dans ce cas, la variable « enseignant » ne sera pas significative. **Si tous les enseignants sont identiques du point de vue de leur efficacité pédagogique, alors l'impact des enseignants sur les résultats des élèves n'est pas détectable.** Pour que l'effet soit détectable, il faut qu'il y ait de l'hétérogénéité.

**Donc ces 10 % à 15 % de « variance expliquée » reflètent l'impact de l'hétérogénéité des enseignants (du point de vue de leur efficacité pédagogique) sur les différences de résultats entre élèves.**

## 2 – Deuxième enseignement : l'effet enseignant est plus fort que l'effet établissement

Lorsque les études cherchent à mettre en évidence à la fois l'impact de l'enseignant et celui de l'établissement sur les différences de résultats entre élèves, on s'aperçoit que **l'établissement n'explique qu'entre 0 % et 5 % de ces différences de résultats. La plupart du temps, l'effet de l'établissement « net » de l'effet enseignant est même nul.**

Ce résultat exprime le fait **qu'il y a sans doute plus d'hétérogénéité entre enseignants qu'entre établissements.** Certaines études ont montré de fait que les pratiques pédagogiques variaient fortement d'une classe à l'autre au sein d'un même établissement.

<sup>1</sup> Pour info et pour donner un exemple, dans l'étude d'Alain Mingat et Alain Richard [1991] sur le CP, citée dans la note d'analyse, si l'on ne met dans le modèle que les variables décrivant le milieu social de l'élève, celles-ci n'expliquent que 20 % des écarts de résultats entre élèves.

Notons que l'effet établissement serait sans doute plus fort si les établissements disposaient de davantage d'autonomie.

### 3 – Troisième enseignement : augmenter l'efficacité pédagogique des enseignants pourrait avoir plus d'impact que diminuer la taille des classes

Aux États-Unis, on a cherché à expérimenter de manière scientifique (c'est-à-dire avec affectation aléatoire des élèves et des enseignants) l'effet d'une réduction de la taille des classes sur les résultats des élèves. On est en mesure d'évaluer l'impact de cette réduction et de la comparer à l'impact d'une augmentation de l'efficacité pédagogique des enseignants.

**Tout choses égales par ailleurs, pour un élève moyen, le fait d'avoir un enseignant très efficace (au 75<sup>e</sup> centile de l'efficacité) plutôt qu'un enseignant peu efficace (au 25<sup>e</sup> centile de l'efficacité) se traduit par une progression de 13 places sur 100 en lecture et de 18 places sur 100 en mathématiques. Selon les mêmes données, toutes choses égales par ailleurs, le fait pour un élève moyen de passer d'une classe de taille normale (22 à 26 élèves) à une classe de taille réduite (13 à 17 élèves) se traduirait par une progression de ses résultats de 5 places sur 100.**

Bien sûr, l'effet de la taille de la classe varie en fonction du contexte, du moment du parcours scolaire auquel on se situe (il est plus fort dans les classes élémentaires qu'au collège par exemple) et des élèves auxquels on s'adresse (il est plus fort pour les élèves faibles). Cf. *travaux de T. Piketty*.

En tout état de cause, la piste de l'amélioration de l'efficacité pédagogique des enseignants semble prometteuse. Même si

### 4 – Quatrième enseignement : l'effet enseignant s'estompe assez vite dans le temps

En fait, l'impact de l'enseignant de l'année N s'estompe assez vite. **Les résultats des élèves dépendent bien de l'enseignant de l'année N, mais assez peu de l'enseignant de l'année N-1.**

Les études varient sur le taux d'érosion de l'effet enseignant. Dans les études françaises, il s'estompe très vite, dans les études américaines, il est plus résistant.

Toutefois :

- d'abord, même **si l'effet enseignant s'estompe, il peut se cumuler dans le temps** : si l'on a eu trois années de suite un bon enseignant, l'effet de ces trois enseignants est perceptible la quatrième année :
- ensuite, **cette érosion n'est pas propre à l'effet enseignant. Elle touche aussi l'effet « taille des classes »**. Selon l'étude du projet STAR aux États-Unis, le bénéfice tiré par les élèves après quatre années passées dans une classe de taille réduite (entre l'équivalent de la dernière année de maternelle et l'équivalent du CE2) était divisé par deux l'année suivante, lorsque les élèves retournaient dans des classes de taille normale.

## 5 – Cinquième enseignement : l'efficacité pédagogique d'un enseignant ne dépend que marginalement de son niveau de formation initiale et de son expérience

**On a bien des difficultés à identifier quelles sont les caractéristiques des enseignants qui font le plus progresser leurs élèves.**

**La formation initiale ne semble pas décisive dans la plupart des études** (aux États-Unis, on compare les enseignants qui ont un Master Degree à ceux qui n'en ont pas).

Il existe tout de même une étude réalisée en France qui montre que les enseignants débutants qui ont passé deux ans en école normale d'instituteur (les données datent de 1990-1991) avant d'enseigner font davantage progresser leurs élèves en mathématiques que les enseignants recrutés sur liste complémentaire et à qui l'on a confié une classe dès la réussite du concours.

**Quant à l'ancienneté, elle joue également de façon marginale, une fois passées les premières années d'enseignement** : en gros, le manque d'expérience se fait fortement sentir la première année, voire les deux premières années, mais ensuite, le surplus d'expérience n'explique pas les différences d'efficacité des enseignants.

**L'efficacité des enseignants se construit donc dans l'interaction avec les élèves.**

**Parmi les éléments décisifs** que les études ont mis en évidence, on peut citer :

- **le temps « utile »** : du fait de difficultés pour instaurer une ambiance de travail dans la classe, le temps passé à effectivement étudier peut varier beaucoup d'une classe à l'autre ;
- **les attentes des enseignants** : même si les attentes n'ont pas l'effet magique qu'on a pu leur attribuer dans les années 1970, il semble avéré qu'un niveau élevé d'exigence vis-à-vis de la classe dans son ensemble constitue un facteur important de progression des élèves ;
- **le « feedback »**, c'est-à-dire la façon dont l'enseignant réagit aux réponses des élèves et les aide à comprendre les causes de leurs erreurs ;
- **la structuration des activités pédagogiques**. Ce résultat est assez intuitif : il est plus facile d'apprendre lorsque le cours est bien structuré.

## 6 – Alors que faire ?

Est-il possible de faire progresser les enseignants dans leur capacité à faire progresser leurs élèves justement ? Si oui, comment s'y prendre ? Plusieurs pistes peuvent retenir notre attention et faire l'objet de travaux complémentaires :

**1. Une première piste de réflexion, qui émane de la Brookings Institution, consiste à poser la question de la manière de recruter les enseignants.** L'idée est la suivante : puisque l'efficacité de l'enseignant se constate mais qu'elle se laisse assez peu prédire par son niveau de formation initiale ou son excellence dans sa discipline de prédilection, **pourquoi ne pas abaisser les barrières à l'entrée (c'est-à-dire le niveau des exigences académiques), quitte à se montrer plus sélectif par la suite, en ne retenant que les enseignants qui se sont montrés les plus aptes à faire progresser leurs élèves ?** Concrètement, cela signifie qu'on laisse les

enseignants débutants enseigner pendant un ou deux ans, et que l'on ne titularise que les trois-quarts des enseignants ayant la plus forte « valeur ajoutée », c'est-à-dire les trois-quarts des enseignants ayant le plus fait progresser leurs élèves (étant donné leur niveau initial, leur milieu d'origine, etc.).

Cette proposition présente néanmoins deux défauts majeurs :

- son acceptabilité par le corps enseignants est sans doute problématique ;
- son impact est relativement limité à court terme, puisque cette mesure ne concerne que les nouveaux enseignants et pas les enseignants déjà en place.

À noter : rapport parlementaire publié ce jour sur la formation des enseignants en France, compléments d'information à venir en annexe quand nous en saurons plus

## **2. Une deuxième piste de réflexion consiste à poser la question du mode de rémunération les enseignants.**

La rémunération des enseignants « au mérite » suscite d'emblée plusieurs objections :

- Peut-on mesurer de manière fiable la performance d'un enseignant ?
- Ne risque-t-on pas de mettre en concurrence les enseignants entre eux au détriment d'une collaboration indispensable ?
- Ne risque-t-on pas d'inciter les enseignants à pratiquer le bachotage, voire à manipuler les résultats ?
- Ne risque-t-on pas de démotiver les enseignants jugés les moins performants ?

**La note d'analyse cite une étude où une telle rémunération au mérite a été expérimentée**, de façon contrôlée, c'est-à-dire en constituant de façon aléatoire un groupe de traitement (éligible au bonus) et un groupe de contrôle.

**Il semblerait que l'incitation financière, substantielle (le bonus versé a été en moyenne de 10 000 dollars), n'ait pas eu d'impact sur les résultats des élèves.** Les différences de résultats d'un enseignant à l'autre reposent donc probablement plus sur des différences de savoir-faire que sur des différences de motivation.

Bien sûr, cela ne veut pas dire qu'une telle mesure ne pourrait pas être au moins expérimentée en France.

## **3. Troisième possibilité : donner davantage de « feed-back » aux enseignants.**

Les enseignants, comme les élèves, et comme n'importe quel professionnel, ont besoin de « feed-back » pour progresser.

Aujourd'hui, c'est principalement à travers l'inspection que ce feed-back est donné. Mais l'inspection, qui a un impact en termes de notation et de rémunération, ne constitue peut-être pas la meilleure opportunité de développement professionnel.

On pourrait donc réfléchir à des façons alternatives de donner de l'information aux enseignants sur leurs pratiques pédagogiques. Cette information pourrait être :

- Pour les enseignants dont les élèves passent des épreuves nationales, **un indicateur de valeur ajoutée**, semblable à celui que la DEPP produit déjà pour les lycées. Cet indicateur calcule les résultats attendus des élèves d'une classe donnée, connaissant leur milieu social, leur âge, leurs résultats précédents, etc. et permet de voir si les résultats réels ont été supérieurs ou inférieurs aux résultats attendus. Bien sûr, cet indicateur n'a de sens, pour un enseignant donné, que s'il est calculé plusieurs années de suite. Par ailleurs, s'il permet de mettre en évidence une efficacité inférieure ou supérieure à la moyenne, il ne permet pas d'en identifier les causes.
- **Des questionnaires remplis par les élèves**. Cette mesure risque de faire polémique. **On prétend souvent que les élèves sont incapables de juger de la qualité d'un enseignant. Une étude expérimentale a montré que cela était globalement faux.** À condition que l'on pose les bonnes questions aux élèves, on s'aperçoit que leur perception des enseignants est assez « objective » : les élèves, même au primaire, sont capables de reconnaître les enseignants qui les font progresser.
- **Une forme de coaching**, reposant sur des enregistrements vidéos de l'enseignant en situation, sans conséquence en termes de notation et de rémunération, qui donnerait lieu à une discussion avec le coach sur les gestes professionnels. Le coach, enseignant lui-même ou ex-enseignant, devrait avoir été sélectionné pour avoir démontré une excellente capacité à faire progresser ses élèves, et devrait avoir été formé à l'analyse des pratiques professionnelles. Notons que les tuteurs des enseignants débutants pratiquent déjà une forme de coaching et que l'outil vidéo commence à être utilisé pour l'analyse des pratiques des enseignants (cf. plateforme Néopass@ction).

**En résumé, parce que les enseignants peuvent faire la différence, il faut explorer toutes les voies permettant de favoriser leur capacité à faire progresser leurs élèves.**

• **Contact Presse**

**Centre d'analyse stratégique**

Jean-Michel Roullé

Responsable de la communication

Tél. : +33 (0) 1 42 75 61 37

jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr