chapitre 1

L'effet enseignant et l'efficacité de l'enseignement explicite

PLAN DU CHAPITRE

Résumé 4

1.1 L'influence du milieu socioéconomique 4

1.2 L'influence de l'école 6

1.3 L'influence de l'enseignant 10

1.3.1 La méga-analyse de Fraser et de ses collaborateurs (1987) 10

1.3.2 La méga-analyse de Wang, Haertel et Walberg (1993) 12

1.3.3 La méga-analyse de Hattie (2003) 15

1.3.4 Une seconde méga-analyse de Hattie (2012) 17

1.3.5 Les recherches sur la valeur ajoutée de l'enseignant 19

1.3.5.1 Des études sur la valeur ajoutée au Tennessee 19

1.3.5.2 Des études sur la valeur ajoutée au Texas 22

1.4 L'efficacité de l'enseignement explicite 25

Résumé

L'objectif de ce premier chapitre est de montrer que, toutes choses étant égales par ailleurs, l'enseignant est le facteur ayant le plus d'impact sur la réussite des élèves qui lui sont confiés. Il est certain que le milieu socioéconomique, la famille, les caractéristiques de l'élève ont également un effet sur l'apprentissage, mais, à conditions semblables, il existe des différences dans la réussite des élèves qui peuvent s'expliquer avant tout par les interventions de l'enseignant. Plus encore, des recherches ont permis de constater que, parmi les enseignants, certains ont une valeur ajoutée plus élevée que d'autres et que ceux ayant une valeur ajoutée élevée ont recours à des stratégies efficaces d'enseignement, notamment à l'enseignement explicite.

Il y a de cela une quarantaine d'années, on considérait que l'enseignant représentait une variable négligeable dans la réussite scolaire des élèves. On attribuait à des facteurs périphériques à l'école, tel le milieu socioéconomique, un rôle primordial. Or, à la suite de nombreuses études réalisées depuis, on a pu mettre en évidence ce qui est désormais appelé l'« effet enseignant ». L'importance de cet effet est telle que, ces dernières années, nombre de réformes mises de l'avant dans plusieurs pays en vue d'assurer la réussite éducative des élèves ont placé l'enseignant au cœur des changements souhaités.

Pour comprendre ce changement de perspective, nous abordons plus particulièrement deux questions. Premièrement, il importe de bien saisir comment cet effet de l'enseignant sur la réussite scolaire des élèves a été établi. Deuxièmement, nous précisons quel est l'impact de l'enseignant selon le milieu socioéconomique des élèves ou encore de leur école. L'analyse successive de l'effet du milieu socioéconomique, de l'école et de l'enseignant sur le rendement scolaire des élèves nous permettra d'apporter une réponse à ces deux questions. Pour y arriver, nous présentons les études les plus pertinentes – et les plus citées – à ce sujet (Petrilli, 2007).

1.1 L'influence du milieu socioéconomique

Les grandes recherches conduites durant les années 1960 telles que celle de Coleman (1966) ou encore les travaux des sociologues français Bourdieu et Passeron ont établi que, comparativement aux élèves provenant de milieux plus aisés, les élèves originaires de milieux défavorisés risquaient davantage d'éprouver des difficultés au cours de leur parcours scolaire. Plusieurs années plus tard, Forquin (1982), dans sa synthèse de plus d'une quinzaine d'enquêtes réalisées

dans divers pays (Belgique, Canada, États-Unis, France, Grande-Bretagne, Suisse, Suède), a corroboré ces conclusions. Ce chercheur a mis en évidence trois faits saillants : 1) les enfants de milieux modestes sont plus souvent en retard sur le plan des apprentissages scolaires que leurs compagnons des classes sociales supérieures ; 2) les inégalités observées entre les groupes de différentes classes sociales s'avèrent nettement plus élevées dans le cas des résultats scolaires qu'en ce qui a trait aux résultats provenant de tests de connaissances normalisés et surtout des tests d'aptitudes ; 3) à réussite scolaire égale, les chances de poursuivre des études varient selon l'origine sociale. Presque 20 ans plus tard, Levine (2004), dans une revue de recherches portant sur les élèves à risque d'échec scolaire, a recensé une dizaine d'études effectuées dans différents pays qui montrent encore une fois une relation étroite entre la performance scolaire des élèves et le niveau socioéconomique de leur famille.

Le lien entre le parcours scolaire des élèves et leur milieu d'origine a également été montré par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 2007. Dans son rapport, elle révèle que les élèves de 15 ans issus de milieux socioéconomiques moins favorisés sont moins nombreux à pouvoir espérer terminer des études supérieures que ceux qui vivent dans des milieux plus favorisés. De plus, l'étude de l'OCDE montre que la comparaison du milieu socioéconomique des élèves selon le niveau de formation de leur père révèle de fortes disparités entre les pays. Dans plusieurs pays, les jeunes sont nettement plus susceptibles de faire des études supérieures si leur père est titulaire d'un tel diplôme. En outre, dans les pays qui disposent de données sur le niveau socioéconomique des élèves, les effectifs d'élèves issus de milieux moins favorisés montrent que les inégalités dans le parcours scolaire antérieur se perpétuent.

Au Québec, des études ont aussi révélé que les élèves provenant de quartiers défavorisés obtiennent un rendement scolaire inférieur à ceux issus de milieux mieux nantis. En effet, Sévigny (2003) a analysé la relation existant entre le taux d'obtention de diplômes et le niveau de défavorisation socioéconomique des élèves du secondaire en milieu montréalais. Cette étude, basée sur l'analyse des données administratives et démographiques d'environ 35 500 élèves, montre que :

> « *L'incidence du retard scolaire et la probabilité d'obtenir le diplôme d'études secondaires varient en fonction du niveau de défavorisation socioéconomique du lieu de résidence des élèves. De fait, plus le secteur de résidence est défavorisé, moins les chances d'obtenir le diplôme d'études secondaires sont élevées. La relation est très étroite et inversement proportionnelle. [De plus], la poursuite des études au niveau collégial ou universitaire est nettement moins fréquente chez les élèves issus de milieux défavorisés.* » (Sévigny, 2003, p. 39)

Une étude publiée en 2005 par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) fait également état de résultats comparables à l'échelle provinciale. Dans cette analyse de la réussite scolaire des élèves en fonction de leur milieu socioéconomique d'origine, les auteurs ont utilisé les indicateurs suivants : l'âge de l'élève à l'entrée au secondaire ; le taux de sortie du système scolaire sans diplôme ni qualification ; le taux d'obtention d'un diplôme parmi les élèves inscrits en 5e secondaire et la réussite des élèves de 5e secondaire aux épreuves officielles de français et d'anglais, langue d'enseignement. Les résultats montrent qu'il existe un lien entre les caractéristiques du milieu socioéconomique de l'élève et l'absence de retard à l'entrée au secondaire. Ainsi, plus le niveau socioéconomique de l'élève est élevé, plus le retard à l'entrée au secondaire est faible. De plus, la proportion des élèves qui sort du système scolaire sans obtenir de diplôme ni de qualification augmente chez ceux qui proviennent d'un milieu défavorisé, principalement chez les garçons. Cette proportion double lorsqu'on compare les milieux les plus défavorisés aux milieux les plus favorisés, tant chez les garçons que chez les filles. De même, les résultats de l'étude montrent l'existence d'une relation entre le milieu socioéconomique où vit l'élève et le taux de sortie avec diplôme en 5e secondaire. À cet égard, plus le niveau socioéconomique est faible, plus le taux de sortie avec diplôme en 5e secondaire diminue, et ce, tant chez les garçons que chez les filles. En conclusion, il s'avère que : « À l'instar d'études effectuées dans plusieurs pays, les résultats obtenus confirment l'existence d'une relation entre la réussite scolaire de l'élève et son environnement socioéconomique. » (2005, p. 23)

1.2 L'influence de l'école

Sans remettre en question ces conclusions sur le lien existant entre les difficultés scolaires des élèves (redoublement, retard scolaire, décrochage) et le statut socioéconomique de leur famille, il reste qu'on ne peut généraliser à l'ensemble de la population des élèves issus de milieux défavorisés des difficultés qui ne touchent qu'une partie d'entre eux (MELS, 2005). À ce sujet, Wyner, Bridgeland et Diiulio (2007) ont dénombré aux niveaux élémentaire et secondaire, à partir de différentes bases de données fédérales, plus de 3,4 millions d'élèves étatsuniens issus de familles à revenus modestes dont la performance scolaire les situait dans le premier quart (25 %) des résultats les plus élevés lors d'épreuves nationales et standardisées. Parmi ceux-ci, environ un élève sur trois profitait de programmes d'aide à l'alimentation. Par conséquent, il faut plutôt considérer les élèves provenant de quartiers défavorisés comme étant une clientèle à risque d'échec scolaire, sans que cela soit pour autant un destin irrémédiable. Malgré cette nuance importante, il reste que

les conclusions des différentes enquêtes sociologiques ont contribué à alimenter la croyance voulant que l'école n'ait que très peu d'impact sur la réussite scolaire des élèves provenant de milieux défavorisés.

Pourtant, l'école exerce une influence sur la réussite scolaire des élèves provenant de milieux moins nantis. En effet, tout en constatant la correspondance élevée entre milieux défavorisés et difficultés scolaires, Coleman et ses collaborateurs avaient également noté à l'époque dans leur rapport que cette situation n'était pas irréversible et que l'école elle-même pouvait contrebalancer le poids de l'origine socioéconomique des élèves (Crahay, 2000). D'autres auteurs, comme Jencks et Phillips (1998), ont révisé leur position en ce qui concerne l'impact des facteurs socioéconomiques sur le rendement scolaire. Alors qu'ils affirmaient en 1972 que l'influence de l'école était négligeable auprès des élèves de milieux défavorisés, ils concluaient, plus de 25 ans plus tard, sur la base de données plus récentes, que le facteur école était celui qui prédisait le mieux le rendement scolaire, spécialement en ce qui concerne les élèves de milieux défavorisés. Sévigny (2003) abonde dans le même sens :

> « *On constate aussi que, chez les élèves fréquentant une école défavorisée, le pourcentage de ceux qui sont sans diplôme ou dont la diplomation a été tardive ne varie pas en fonction du niveau de défavorisation de leur lieu de résidence. On peut tenter d'expliquer ce fait en invoquant la forte influence du milieu scolaire qui se manifesterait, dans ce cas-ci, par une fragilisation des élèves issus des milieux plus aisés au plan de leur performance et de leur cheminement scolaire. De même, la probabilité que l'élève entreprenne des études postsecondaires est liée non seulement au niveau de défavorisation socioéconomique de son lieu de résidence mais aussi à la catégorie d'écoles qu'il fréquente. Il est alors question d'**un effet du contexte scolaire** sur le parcours des élèves au-delà du secondaire.* » (p. 39-40, nous soulignons)

Certains chercheurs ne se contentent pas d'affirmer que le milieu scolaire dispose d'un pouvoir d'influence important sur l'apprentissage des élèves, mais vont jusqu'à dire qu'en plus de pouvoir favoriser la réussite scolaire des élèves, l'école peut engendrer l'échec. Dans son ouvrage intitulé *L'école peut-elle être juste et efficace ?* (2000), Crahay postule que « la responsabilité de l'école dans la production d'échecs scolaires est désormais largement reconnue » (p. 21). S'appuyant sur des recherches empiriques, l'auteur effectue une analyse de l'institution scolaire et des principes qui l'ont guidée jusqu'à nos jours. En retraçant l'histoire de l'école, son analyse permet de comprendre comment, paradoxalement, cette dernière contribue à maintenir le phénomène de l'échec scolaire qu'elle cherche pourtant à endiguer.

L'école est demeurée longtemps une institution réservée à une minorité de privilégiés, et ce n'est qu'à la fin du XIX^e siècle que s'est généralisée, dans la majorité des pays occidentaux, la promulgation de lois rendant obligatoire la fréquentation scolaire. Au cours du XX^e siècle, l'école a ainsi connu une massification importante de ses effectifs, particulièrement après la Seconde Guerre mondiale et à la suite de la mise en application de ces lois. L'école, réservée autrefois aux nobles et aux privilégiés, devenait ainsi progressivement accessible à tous. La scolarisation des masses était désormais rendue possible grâce à un réseau d'écoles publiques soutenues par les impôts prélevés par l'État.

C'est au moment où l'obligation de fréquenter l'école commence à porter ses fruits qu'émerge un mouvement de contestation revendiquant la mise en place de mesures assurant une plus grande justice en matière d'éducation. Crahay (2000) identifie deux principes à travers lesquels ce mouvement s'est traduit dans les différents systèmes d'éducation : 1) l'égalité des chances ; 2) l'égalité de traitement.

Voyons plus en détail le premier, le principe de l'égalité des chances. Guidée par un souci de justice, l'école veut offrir l'égalité des chances à tous les élèves qui la fréquentent. Ainsi, l'origine sociale de l'individu, son sexe, sa nationalité, son origine ethnique et son environnement socioéconomique ne doivent pas, du moins en principe, constituer des obstacles à sa scolarisation. Le principe de l'égalité des chances signifie que chaque élève peut recevoir l'éducation qu'il mérite, selon ses capacités. À aptitudes égales, les possibilités de formation ou d'accès à la formation doivent être égales. Par conséquent, même s'ils proviennent de quartiers défavorisés, les élèves qui possèdent les capacités nécessaires peuvent accéder aux meilleures écoles et aux meilleures filières. Ce principe méritocratique a contribué à créer une école sur mesure comprenant un système d'options variées et de filières adaptées aux capacités des élèves. L'égalité des chances a ainsi engendré une véritable différenciation des parcours scolaires permettant aux élèves prétendument plus talentueux de poursuivre des études supérieures alors que les plus faibles suivaient un parcours de formation beaucoup plus court. Cependant, l'articulation concrète de ce principe n'a pas réussi à rendre l'école plus juste, mais a plutôt contribué à renforcer les inégalités entre les classes sociales au sens où les clientèles scolaires provenant de milieux défavorisés se sont retrouvées massivement dans les voies et filières les plus faibles. C'est pourquoi la majorité des systèmes scolaires des pays occidentaux ont par la suite opté pour un autre principe, celui de l'égalité de traitement.

En réaction au premier principe d'égalité des chances, le principe d'égalité de traitement postule que tous les élèves doivent bénéficier d'un enseignement de même qualité, et ce, dans une école unique, sans différenciation de parcours. On propose alors une formation équivalente pour tous,

indépendamment des différences individuelles. Alors que le principe d'égalité des chances était orienté en fonction du développement des aptitudes supposées naturelles des élèves, celui de l'égalité de traitement s'en dissocie complètement et met entre parenthèses les différences individuelles entre ces derniers. Cependant, en dépit de sa noblesse morale, le principe de l'égalité de traitement a contribué malgré tout à reproduire la stratification sociale qu'il cherchait à contrecarrer, car en ignorant les inégalités présentes au départ chez les élèves, le milieu scolaire n'a réussi, en définitive, qu'à légitimer les capacités inégales construites antérieurement dans le milieu familial (Crahay, 2000).

Malgré l'idéal de justice sur lequel ils sont fondés, les principes d'égalité des chances et d'égalité de traitement, largement acceptés et répandus dans le monde de l'éducation, ont donc, paradoxalement, perpétué les inégalités sociales présentes au départ chez les élèves et les ont transformées en inégalités scolaires. Par les mesures organisationnelles mises en place, ces principes ont contribué, à des degrés divers, à provoquer et à maintenir l'échec scolaire chez les élèves provenant de milieux défavorisés (Crahay, 2000; Roy et Deniger, 2003).

En outre, ces changements organisationnels ont eu peu d'influence sur les pratiques d'enseignement employées auprès des élèves à risque d'échec. Or, plusieurs recherches ont montré qu'une modification des pratiques enseignantes constitue une condition nécessaire à l'amélioration du rendement des élèves (Barber et Mourshed, 2007; Elmore, 2004). Si l'école veut être juste, équitable et efficace pour tous les élèves qui la fréquentent, elle devrait instaurer un autre principe, celui de l'égalité des acquis. L'adoption de ce principe entraîne inévitablement des modifications importantes sur le plan des pratiques d'enseignement.

Le principe de l'égalité des acquis signifie que l'enseignement devrait être organisé d'abord et avant tout en fonction d'objectifs à atteindre ou de compétences essentielles à maîtriser à un niveau élevé par tous les élèves. À ce titre, la **pédagogie de la maîtrise** mise de l'avant par Bloom (1984) constitue une stratégie d'enseignement qui favorise la mise en œuvre de l'égalité des acquis. Selon Crahay (2000), la pédagogie de la maîtrise serait le type d'enseignement le plus susceptible de réduire les différences d'acquisition des savoirs entre les élèves et d'assurer la réussite du plus grand nombre. La mise en place de cette pédagogie, basée notamment sur un diagnostic des difficultés, des objectifs d'apprentissage précis, des évaluations formatives fréquentes et des rétroactions correctives appropriées (Guskey, 2008), implique une modification importante des pratiques habituelles d'enseignement. En proposant un tel changement pédagogique, Crahay mise sur l'influence déterminante de l'enseignant pour favoriser la réussite scolaire des élèves.

1.3 L'influence de l'enseignant

Depuis les 20 dernières années, des recherches empiriques utilisant la technique de la **méta-analyse**[1] ainsi que d'autres études mesurant la **valeur ajoutée** de l'enseignant ont réussi à comparer et à mesurer de manière plus fine l'impact de différents facteurs sur la performance scolaire des élèves, ce que les enquêtes sociologiques ne permettaient pas de faire. Ces recherches ont montré que le milieu scolaire et, plus particulièrement, l'enseignant jouaient un rôle important dans l'apprentissage des élèves, et ce, au-delà des dimensions familiales ou motivationnelles. Ces études permettent de comparer quantitativement l'influence de l'enseignant à celles de l'école et de la famille sur le rendement des élèves.

1.3.1 La méga-analyse de Fraser et de ses collaborateurs (1987)

L'étude de Fraser et collab. correspond à ce qu'on appelle dans le langage technique une **méga-analyse**, c'est-à-dire une synthèse de synthèses de recherches. En effet, la méga-analyse est une synthèse de résultats provenant de différentes méta-analyses, alors que la méta-analyse est une recension d'écrits scientifiques qui utilise une technique statistique permettant de quantifier les résultats provenant de plusieurs recherches expérimentales et quasi expérimentales qui ont étudié l'effet d'une variable.

L'étude de Fraser et collab. représente une synthèse quantitative de 134 méta-analyses ayant examiné l'effet de différents facteurs sur l'apprentissage des élèves. Au total, cette méga-analyse a compilé les résultats provenant de 7 827 recherches portant sur environ 10 millions d'élèves. Fraser et son équipe ont regroupé les résultats en sept grandes catégories de facteurs exerçant une influence sur l'apprentissage des élèves : 1) les facteurs reliés à l'école (buts, politiques de regroupement des élèves, nombre d'élèves par classe, climat de la classe et de l'école, cohérence des interventions, difficultés des tâches assignées aux élèves et buts poursuivis) ; 2) les facteurs associés à l'environnement social de l'élève (influence des pairs et de la famille, nombre d'heures d'écoute de la télévision) ; 3) les facteurs liés à l'enseignant (âge, enthousiasme, formation et cours suivis, renforcements donnés aux élèves, attentes élevées envers les élèves) ; 4) les facteurs associés à l'enseignement (qualité de l'enseignement telle qu'elle est évaluée par les élèves, rétroaction fournie aux élèves, temps effectif consacré à l'enseignement, connaissances approfondies de la matière à enseigner, choix du matériel pédagogique) ;

1. Les résultats présentés dans ces méta-analyses sont exprimés sous une forme standardisée qu'on appelle « effet d'ampleur » ou « ampleur de l'effet » correspondant à la différence entre la moyenne du groupe expérimental et celle du groupe contrôle, divisée par l'écart type du groupe contrôle.

5) les facteurs relevant de l'élève (acquis et expériences antérieurs, quotient intellectuel, estime de soi, lieu de contrôle interne, sexe de l'élève, attitudes de l'élève envers la matière, disposition à apprendre) ; 6) les facteurs reliés aux méthodes d'enseignement (pédagogie de la maîtrise, enseignement programmé, enseignement assisté par ordinateur, recours au tutorat, co-enseignement, plan Keller, supports visuels, devoirs et étude assignés) ; 7) les facteurs pouvant être associés aux stratégies d'apprentissage (types de renforcement et de rétroaction constructive, enseignement correctif, recours aux **outils structurants** dits *advance organizers*[2], enseignement explicite des stratégies nécessaires à l'accomplissement d'une tâche).

Les résultats de cette méga-analyse sont présentés dans le tableau 1.1, qui indique, pour chacune des sept catégories de facteurs, le nombre de méta-analyses retenues, la quantité d'études concernées, le nombre d'effets observés, le **coefficient de corrélation de Pearson** (*r*), l'écart type (*SD*) et l'ampleur de l'effet mesuré (*AE (d)*).

TABLEAU 1.1 Les facteurs ayant une influence sur le rendement des élèves

FACTEURS	MÉTA-ANALYSES (*n*)	ÉTUDES (*n*)	EFFETS (*n*)	*r*	*SD*	*AE (d)*
École	16	781	3313	0,12	0,15	0,25
Environnement social	4	153	1124	0,19	0,18	0,39
Enseignant	9	329	1097	0,21	0,13	0,44
Enseignement	31	1854	5710	0,22	0,14	0,47
Élèves	25	1455	3776	0,24	0,18	0,47
Méthodes d'enseignement	37	2541	6352	0,14	0,09	0,29
Stratégies pédagogiques	12	714	783	0,28	0,17	0,61
Total ou moyenne	**134**	**7827**	**22155**	**0,20**	**0,15**	**0,41**

r = Coefficient de corrélation de Pearson *SD* = Écart type *AE (d)* = Ampleur de l'effet

Source : D'après Fraser et collab. (1987). « Synthesis of Educational Productivity Research », *International Journal of Educational Research*, vol. 11.

2. Selon Marzano, Pickering et Pollock (2001), le concept d'*advance organizers* (outils structurants) a été mis de l'avant en 1968 par le psychologue D. Ausubel qui les décrivait ainsi : « Ce sont des outils pertinents, généraux et utilisés en début d'apprentissage qui se caractérisent par un niveau plus élevé d'abstraction et de généralité que les informations qui sont présentées par la suite. Cet outil structurant permet de fournir l'étayage conceptuel nécessaire pour favoriser l'assimilation et la rétention des informations plus détaillées qui viendront après. Les outils structurants ne sont pas identiques aux résumés qui sont du même niveau d'abstraction que le contenu à apprendre. Les outils structurants sont plutôt préparés dans le but de combler l'écart entre ce que l'apprenant sait déjà et ce qu'il a besoin de savoir avant de pouvoir apprendre avec succès la tâche demandée. » (p. 117)

Globalement, les résultats révèlent que la catégorie « Stratégies pédagogiques » est celle dont l'effet (*AE (d)*) est le plus élevé (0,61) comparativement aux six autres catégories de facteur (Élève = 0,47, Enseignement = 0,47, Enseignant = 0,44, Environnement social = 0,39, Méthodes d'enseignement = 0,29, École = 0,25). Certaines stratégies pédagogiques employées par l'enseignant, tel le recours aux renforcements (1,13)[3], ont donc un effet très positif sur le rendement des élèves. Cette stratégie a même un effet plus élevé sur la performance scolaire des élèves que l'influence de la famille[4] (0,67), de l'école en général (0,25) et des connaissances préalables de ces derniers[5] (1,04).

Les résultats de cette synthèse de recherches montrent l'impact déterminant de l'enseignant sur la réussite des élèves. Des résultats comparables sont présentés dans trois méga-analyses parues plus récemment.

1.3.2 La méga-analyse de Wang, Haertel et Walberg (1993)

Les chercheurs américains Wang, Haertel et Walberg (1993) ont effectué une importante étude couvrant 50 ans de recherches en éducation. Cette méga-analyse, publiée en 1993 sous le titre *Toward a Knowledge Base for School Learning*, a permis de relever les facteurs les plus susceptibles d'aider l'élève à apprendre. Pour effectuer cette étude, les chercheurs ont analysé 179 comptes rendus et chapitres de manuels, compilé 91 synthèses de recherches et enquêté auprès de 61 chercheurs en éducation de façon à constituer une base de 11 000 résultats statistiques. Les résultats obtenus de ces différentes sources d'information ont ensuite été transformés en statistiques T (*T scores*)[6], soit une distribution comportant une moyenne de 50 et un écart type de 10 afin de les rendre comparables. Cette méga-analyse de grande envergure a identifié et classé, par ordre de priorité, 28 facteurs influençant l'apprentissage. Le tableau 1.2 présente le classement des 28 facteurs par ordre décroissant et le tableau 1.3 fournit des exemples pour chacun des 28 facteurs.

3. Ce facteur est inclus dans la catégorie « Stratégies pédagogiques ».
4. Ce facteur est inclus dans la catégorie « Environnement social ».
5. Ce facteur est inclus dans la catégorie « Élève ».
6. Le *T score* est la valeur numérique que l'on obtient en appliquant le *T test*, soit un ensemble de tests d'hypothèse paramétriques où la statistique calculée suit une loi de Student lorsque l'hypothèse nulle est vraie ; peut être utilisé notamment pour tester statistiquement l'hypothèse d'égalité de deux moyennes.

TABLEAU 1.2 L'influence de différents facteurs sur l'apprentissage des élèves

FACTEURS	*T SCORES*
Gestion de classe	64,8
Processus métacognitifs	63,0
Processus cognitifs	61,3
Milieu familial et soutien parental	58,4
Interactions sociales entre les élèves et l'enseignant	56,7
Attributs sociaux et comportementaux	55,2
Motivation et attributs affectifs	54,8
Autres élèves	53,9
Nombre d'heures d'enseignement	53,7
Culture de l'école	53,3
Climat de la classe	52,3
Façon d'enseigner en classe	52,1
Caractéristiques du programme scolaire	51,3
Interactions pédagogiques	50,9
Contrôles de connaissances	50,4
Influences du milieu	49,0
Habiletés psychomotrices	48,9
Prise de décisions des enseignants et des administrateurs	48,4
Contenu du programme scolaire et façon de l'enseigner	47,7
Politique de participation parentale	45,8
Conduite de la classe et soutien pédagogique	45,7
Démographie de la population scolaire	44,8
Activités extrascolaires	44,3
Traits démographiques du programme	42,8
Traits démographiques de l'école	41,4
Politique éducative de l'État	37,0
Politique de l'école	36,5
Traits démographiques du district	32,9

Source : Wang, M.C., Haertel, G.D. et Walberg, H.J. (1993). « Toward a Knowledge Base for School Learning », *Review of Educational Research*, vol. 63, nº 3. Reproduit avec l'autorisation de Sage Publications.

TABLEAU 1.3 Des exemples pour chacun des 28 facteurs mentionnés par Wang, Haertel et Walberg (1993)

FACTEURS	EXEMPLES
1. Gestion de classe	Techniques de maintien de l'intérêt des élèves (recours aux questions et aux récitations pour maintenir une participation active de tous les élèves)
2. Processus métacognitifs	Contrôle de la compréhension (planification ; contrôle de l'efficacité et des résultats des mesures expérimentées ; révision et évaluation des stratégies d'apprentissage)
3. Processus cognitifs	Étendue des connaissances scolaires dans un domaine précis
4. Milieu familial et soutien parental	Attention que portent les parents à l'exécution des devoirs par l'élève
5. Interactions sociales entre les élèves et l'enseignant	Réaction positive des élèves aux questions de l'enseignant et des autres élèves
6. Attributs sociaux et comportementaux	Comportement constructif, non perturbateur
7. Motivation et attributs affectifs	Attitude à l'égard de la matière enseignée
8. Autres élèves	Niveau d'aspiration des autres élèves
9. Nombre d'heures d'enseignement	Engagement actif dans les études
10. Culture de l'école	Valorisation du succès scolaire à tous les échelons de l'établissement
11. Climat en classe	Cohésion du groupe (communauté de champs d'intérêt et de valeurs, accent sur la collaboration)
12. Façon d'enseigner en classe	Enseignement direct, clair et bien organisé
13. Caractéristiques du programme scolaire	Matériel pédagogique comportant des introductions schématiques, des entrées en matière propres à susciter des interrogations pertinentes chez l'élève
14. Interactions pédagogiques	Demandes fréquentes de réponses substantielles, oralement et par écrit
15. Contrôles de connaissances	Contrôles fréquents, faisant partie intégrante de l'enseignement
16. Influences du milieu	Conditions socioéconomiques du milieu
17. Habiletés psychomotrices	Habiletés psychomotrices propres au domaine
18. Prise de décisions des enseignants	Rôle actif du directeur et des administrateurs dans les affaires pédagogiques
19. Contenu du programme scolaire et façon de l'enseigner	Cohérence entre les objectifs, le contenu, les règles, le contrôle des connaissances et l'évaluation des enseignants
20. Politique de participation parentale	Participation des parents au processus d'amélioration et de mise en œuvre du programme éducatif
21. Conduite de la classe et soutien pédagogique	Efficacité de la conduite habituelle de la classe et des règles de communication
22. Démographie de la population scolaire	Sexe et statut socioéconomique

FACTEURS	EXEMPLES
23. Activités extrascolaires	Participation de l'élève à des activités de cercles sociaux ou du cadre parascolaire
24. Traits démographiques du programme	Taille des groupes d'élèves visés par l'enseignement (enseignement individuel, à un petit groupe ou à une classe entière)
25. Traits démographiques de l'école	Nombre d'élèves
26. Politique éducative de l'État	Exigences relatives à l'obtention du permis d'enseignement
27. Politique de l'école	Politique claire de discipline appliquée uniformément à tous les élèves
28. Traits démographiques du district	Importance quantitative du district scolaire

Source : Wang, M.C., Haertel, G.D. et Walberg, H.J. (1993). « Toward a Knowledge Base for School Learning », *Review of Educational Research*, vol. 63, nº 3. Reproduit avec l'autorisation de Sage Publications.

Les deux facteurs qui se situent en tête de liste sont la gestion de classe et les processus métacognitifs. D'une part, la gestion de classe constitue la responsabilité première de tout enseignant qui est devant un groupe d'élèves. D'autre part, les recherches en psychologie cognitive indiquent que l'enseignant peut intervenir directement sur le développement des processus métacognitifs en classe (Ellis, Worthington et Larkin, 1994).

Cette étude considère donc l'effet enseignant comme le facteur ayant le plus d'influence sur l'apprentissage des élèves ; il devance ainsi la famille, qui ne vient qu'au quatrième rang. Comme le signalait Coleman et collab. (1966), le milieu d'origine, bien qu'il ait un effet important sur la réussite de l'élève, ne constitue pas une barrière infranchissable. Les résultats présentés par Wang et ses collaborateurs semblent confirmer que l'enseignant soit le facteur qui aide le plus les élèves à apprendre.

1.3.3 La méga-analyse de Hattie (2003)

En 2003, Hattie a présenté au congrès de l'Australian Council for Educational Research les résultats d'une imposante méga-analyse. Ce chercheur a compilé et synthétisé les résultats de 357 méta-analyses ayant examiné les effets de différents facteurs sur le rendement scolaire des élèves. Cette étude constitue un prolongement des travaux réalisés par le groupe de Fraser. Le tableau 1.4 présente les résultats de cette méga-analyse. Pour chaque facteur, il indique la source d'influence dont il relève ainsi que l'ampleur de l'effet (*AE (d)*) mesuré. Les différents facteurs y sont présentés par ordre décroissant, selon l'effet obtenu sur la performance des élèves.

TABLEAU 1.4 L'influence de différents facteurs sur le rendement scolaire des élèves

FACTEURS	*AE (d)*	SOURCE D'INFLUENCE
Renforcement et rétroaction	1,13	Enseignant
Connaissances préalables	1,04	Élève
Qualité de l'enseignement	1,00	Enseignant
Enseignement direct (*Direct Instruction*)	0,82	Enseignant
Remédiation et rétroaction	0,65	Enseignant
Dispositions à apprendre	0,61	Élève
Climat de classe	0,56	Enseignant
Défis et objectifs proposés	0,52	Enseignant
Tutorat par les pairs (*Peer Tutoring*)	0,50	Enseignant
Pédagogie de la maîtrise	0,50	Enseignant
Soutien des parents*	0,46	Famille
Devoirs	0,43	Enseignant
Style de l'enseignant	0,42	Enseignant
Questionnement	0,41	Enseignant

*Attention que portent les parents à l'exécution des devoirs par l'élève.

Source : D'après Hattie, J.A. (2003). « Teachers Make a Difference: What is The Research Evidence? », communication présentée à l'Australian Council for Educational Research, University of Auckland, Nouvelle-Zélande.

Hattie suggère de porter une attention particulière aux facteurs ayant un effet supérieur à 0,40, car ce résultat représente l'effet moyen calculé dans plusieurs méga-analyses ayant examiné l'influence de différents facteurs sur le rendement des élèves (Fraser et collab., 1987; Hattie, 2003; Hattie et Timperley, 2007). Dans cette perspective, nous n'avons présenté que les facteurs dont les résultats sont supérieurs à 0,40. Une analyse des résultats du tableau 1.4 montre que la majorité des facteurs (11 sur 14) ayant un effet supérieur au seuil visé (*AE (d)* = 0,40) relève directement de l'enseignant. À la lumière de ces résultats, Hattie (2003) affirme que l'enseignant est la source d'influence ayant le plus d'impact sur la performance scolaire des élèves.

1.3.4 Une seconde méga-analyse de Hattie (2012)

Dans une publication de 2012 intitulée *Visible Learning for Teachers. Maximizing Impact on Learning*, Hattie présente une synthèse de plus de 900 méta-analyses ayant étudié l'impact de différents facteurs sur le rendement des élèves. À notre connaissance, cette étude est la plus imposante jamais publiée en éducation qui ait analysé rigoureusement l'effet de différents facteurs sur le rendement des élèves. Cette méga-analyse, qui a nécessité une quinzaine d'années de travail, représente une synthèse de plus de 60 000 recherches portant sur plus de 240 millions d'élèves.

Hattie a déterminé et classé, selon les effets mesurés, une centaine de facteurs ayant un impact sur le rendement des élèves. Comme on peut le voir dans le tableau 1.5, les différents facteurs ont été regroupés en six grandes catégories : 1) les facteurs reliés à l'élève ; 2) les facteurs liés au milieu familial ; 3) les facteurs associés à l'école ; 4) les facteurs reliés à l'enseignant ; 5) les facteurs liés au curriculum ; 6) les facteurs associés aux méthodes d'enseignement.

Le tableau 1.5 montre les résultats de ces facteurs, l'ampleur des effets mesurés pour chacune des catégories et le nombre de méta-analyses qui y correspond. Une analyse des résultats dont les effets mesurés sont supérieurs au seuil visé de 0,40 montre de nouveau l'influence déterminante de l'enseignant sur le rendement des élèves qui lui sont confiés. Le facteur enseignant arrive bon premier, avec un effet de 0,47.

Le tableau 1.6 présente des exemples illustrant les différentes catégories de facteurs, classées en fonction de leurs effets sur le rendement des élèves.

TABLEAU 1.5 L'influence de différentes catégories de facteurs sur le rendement scolaire des élèves

FACTEURS	*AE (d)*	NOMBRE DE MÉTA-ANALYSES
Enseignant	0,47	41
Curriculum	0,45	153
Méthodes d'enseignement	0,43	412
Élève	0,39	152
Milieu familial	0,31	40
École	0,23	115

Source : Hattie, J.A. (2012). *Visible Learning for Teachers. Maximizing Impact on Learning*, New York (NY), Routledge.

TABLEAU 1.6 Des exemples illustrant les différentes catégories de facteurs ayant une influence sur le rendement scolaire des élèves

INTERVENANT	INFLUENCES
Élève	◦ Connaissances préalables en matière d'apprentissage ◦ Attentes ◦ Degré d'ouverture aux expériences ◦ Convictions émergentes quant à la valeur et à l'intérêt d'investir dans l'apprentissage ainsi qu'une réputation d'apprenant ◦ Engagement ◦ Capacité à se construire un sens de soi-même d'après son engagement dans l'apprentissage, ainsi qu'une réputation d'apprenant
Milieu familial	◦ Attentes et aspirations des parents envers leur enfant ◦ Connaissances par les parents de la langue d'enseignement
École	◦ Climat dans la salle de classe ◦ Influence des camarades
Enseignant	◦ Qualité de l'enseignement, telle qu'elle est perçue par les élèves ◦ Attentes de l'enseignant ◦ Conceptions de l'enseignant en matière d'enseignement, d'apprentissage, d'évaluation et d'élèves ◦ Ouverture de l'enseignant ◦ Climat dans la salle de classe ◦ Clarté de l'enseignant dans l'expression des critères de succès et des réalisations ◦ Encouragement de l'effort chez l'élève ◦ Participation de tous les élèves
Curriculum	◦ Équilibre entre la compréhension en surface et la compréhension en profondeur ◦ Accent sur l'élaboration de stratégies pour rendre l'apprentissage significatif ◦ Stratégies planifiées, délibérées et explicites, et programmes actifs qui enseignent des compétences spécifiques et une compréhension plus en profondeur
Méthodes d'enseignement	◦ Attention délibérée à l'enseignement d'intentions et de critères de réussite ◦ Mise en place de tâches exigeantes ◦ Occasions multiples de pratiquer intentionnellement ◦ Reconnaissance du moment où l'enseignant ou l'élève réussit à atteindre ces objectifs ◦ Compréhension du rôle critique de l'enseignement de stratégies d'apprentissage adaptées ◦ Planification et discussion autour de l'enseignement ◦ Recherche continuelle, par l'enseignant, de données relatives à la réussite de son enseignement sur ses élèves

Source : Tiré de Hattie, J.A. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of over 800 Meta-analyses Relating to Achievement*, New York (NY), Routledge.

Ainsi, les résultats présentés dans ces quatre méga-analyses montrent que l'influence de l'enseignant est supérieure à celles de l'école et de la famille. Certains auteurs désignent maintenant cette influence par l'expression **effet enseignant**. Cet effet enseignant peut même se traduire, lorsque les pratiques d'enseignement sont efficaces, par ce que Sanders et Rivers (1996) définissent comme une **valeur ajoutée**, c'est-à-dire une amélioration notable des résultats scolaires des élèves sur une année, et ce, même pour ceux provenant de milieux défavorisés.

1.3.5 Les recherches sur la valeur ajoutée de l'enseignant

Les évaluations traditionnelles permettent difficilement d'établir une relation directe entre la qualité de l'enseignement offert et les résultats scolaires des élèves. Les données produites par ce type d'évaluation sont influencées par plusieurs autres facteurs, dont les acquis antérieurs des élèves, leurs habiletés, la qualité de l'enseignement reçu antérieurement, le niveau socioéconomique, etc. Une telle forme d'évaluation ne permet pas d'isoler l'impact de l'enseignant des autres facteurs, scolaires ou non scolaires, qui ont une influence sur le rendement des élèves (Meyer, 1997). C'est pourquoi plusieurs études mentionnent que c'est seulement de 10 à 15 % des écarts ou de la variance des résultats constatés en fin d'année entre les élèves qui s'expliquent par l'enseignant auquel l'enfant a été confié (Cusset, 2011). On peut toutefois compenser les limites de ce type d'évaluation en ayant recours aux mesures de la valeur ajoutée de l'enseignant (Drury et Doran, 2003).

Lorsque les élèves sont évalués annuellement à l'aide d'épreuves standardisées et congruentes en fonction des programmes prévus, il devient possible de mesurer la valeur ajoutée de l'enseignant. Les résultats obtenus par les élèves sont alors compilés d'une année à l'autre et reportés sur une échelle commune afin d'en comparer l'évolution. La valeur ajoutée est calculée à partir de différentes opérations statistiques qui tentent d'isoler ou d'ajuster significativement l'effet des facteurs autres que l'enseignant (niveau socioéconomique, origine ethnique, expériences scolaires antérieures, etc.) sur les gains réalisés annuellement par chaque élève (Drury et Doran, 2003). La mesure ainsi obtenue est plus objective, car elle permet d'évaluer directement l'impact de l'enseignant sur les apprentissages des élèves (Meyer, 1997).

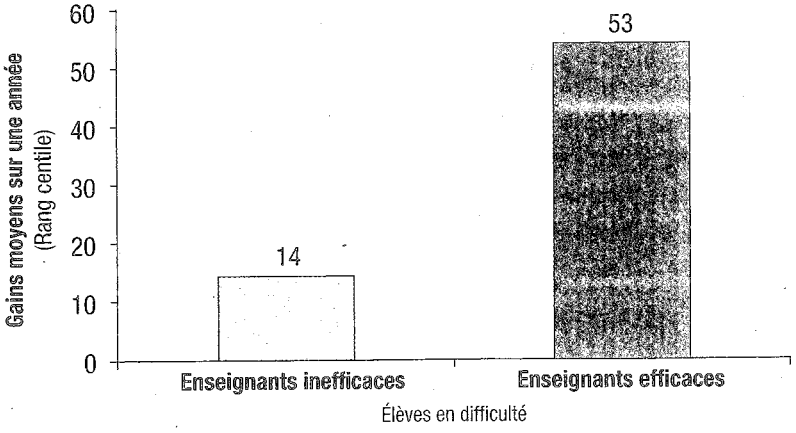
1.3.5.1 Des études sur la valeur ajoutée au Tennessee

Les travaux sur la valeur ajoutée sont relativement récents et l'auteur le plus connu dans ce domaine est William Sanders (1996, 1997 [voir Wright], 1998, 2000). Au milieu des années 1990, à la demande du ministère de l'Éducation de l'État du Tennessee, ce chercheur a implanté un système d'imputabilité mesurant la valeur ajoutée de l'enseignant appelé The Tennessee

Value-Added Assessment System (TVAAS). Dans leur étude réalisée en 1996 à partir d'un recoupement de données statistiques, Sanders et Rivers ont montré que, lorsqu'on confie des élèves en difficulté aux enseignants reconnus comme les plus performants de l'État (valeur ajoutée élevée = enseignants efficaces) pendant une année scolaire, ces élèves obtiennent une performance les situant en moyenne au 53e rang centile (voir figure 1.1). Ce résultat se situe 39 points au-dessus de celui obtenu (14e rang centile) lorsque ce même type d'élèves est confié aux enseignants reconnus comme les moins performants (valeur ajoutée faible = enseignants inefficaces). Les mêmes résultats ont été observés chez les élèves moyens et les élèves forts. Les gains de performance annuels réalisés grâce à des enseignants efficaces auprès d'élèves moyens et d'élèves forts sont d'environ 25 rangs centiles de plus que les résultats que ces élèves obtiennent s'ils sont confiés à des enseignants moins efficaces.

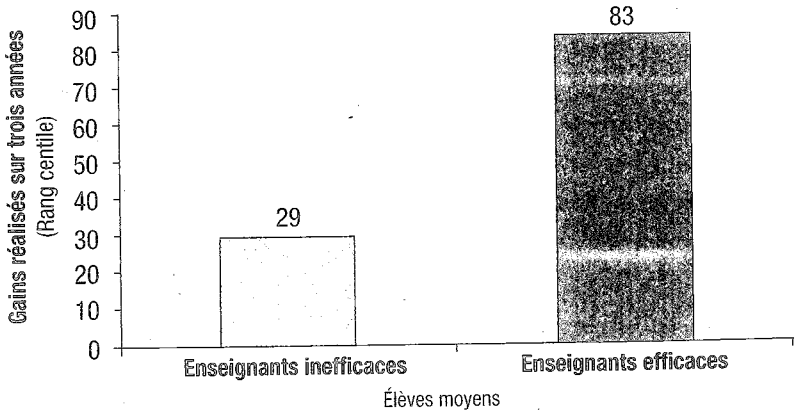
De plus, il est important de souligner que les gains obtenus annuellement sont cumulatifs. À partir de calculs statistiques, Sanders et Rivers (1996) ont montré que, lorsqu'on confie des élèves moyens à des enseignants performants (valeur ajoutée élevée) de la 3e à la 5e année de l'élémentaire inclusivement, ces élèves atteignent le 83e rang centile aux épreuves de mathématiques (voir figure 1.2). En revanche, si l'on confie ces mêmes élèves à des enseignants moins efficaces (valeur ajoutée faible), leur performance aux épreuves de mathématiques se situe seulement au 29e rang centile. Il s'agit donc d'une variation de 50 rangs centiles, ce qui est, pour le moins, impressionnant.

FIGURE 1.1 Les gains moyens sur une année – Rendement scolaire des élèves en difficulté



Source : D'après Sanders, W.L. et Rivers, J.C. (1996). *Cumulative and Residual Effects of Teachers on Future Student Academic Achievement*, Knoxville (TN), University of Tennessee Value-added Research and Assessment Center.

FIGURE 1.2 Les gains réalisés après trois ans – Rendement scolaire des élèves moyens en mathématiques



Source : D'après Sanders, W.L. et Rivers, J.C. (1996). *Cumulative and Residual Effects of Teachers on Future Student Academic Achievement*, Knoxville (TN), University of Tennessee Value-added Research and Assessment Center.

Les travaux de ces chercheurs montrent que l'effet enseignant se traduit par une valeur ajoutée qui touche indéniablement la performance scolaire de tous les élèves. De plus, les études réalisées par Sanders et Rivers (1996) révèlent que ce sont les élèves en difficulté qui en sont les plus grands bénéficiaires. Selon Sanders et Horn (1998), les recherches qui ont été menées à partir des données recueillies par le Tennessee Value-Added Assessment System montrent que l'origine ethnique, le niveau socioéconomique, le ratio maître-élèves et l'hétérogénéité de la classe constituent de piètres prédicteurs de l'amélioration du rendement scolaire des élèves. L'efficacité de l'enseignant représente plutôt le facteur déterminant des progrès scolaires réalisés. L'effet de l'enseignant sur le rendement des élèves se révèle donc additif et cumulatif.

Une autre étude réalisée en 2004 au Tennessee par Nye, Konstantopoulos et Hedges confirme les résultats présentés par Sanders et ses collaborateurs. Ces chercheurs ont mesuré la valeur ajoutée de l'enseignant dans le cadre du programme Student-Teacher Achievement Ratio (STAR), lancé en 1985 par l'État du Tennessee. Ce programme a permis de suivre une cohorte d'élèves pendant quatre années, depuis l'école maternelle jusqu'à la 3e année de l'élémentaire. Dans chaque école participante, le ministère de l'Éducation du Tennessee a réparti aléatoirement les élèves et les enseignants en trois types de classes : les petites classes (comptant généralement de 13 à 17 élèves), les classes normales (comptant habituellement de 22 à 25 élèves) et les classes normales assistées d'un aide-enseignant à temps

plein (composées également de 22 à 25 élèves). L'un des objectifs était de comparer l'impact des petites classes à celui des autres classes. Cependant, il a également été possible de comparer l'effet enseignant dans chacun des types de classes. Cette étude portait sur 12 000 élèves provenant de 79 écoles réparties dans 42 districts scolaires.

L'analyse de Nye, Konstantopoulos et Hedges (2004) montre des différences importantes sur le plan de l'effet enseignant :

> « *Ces résultats démontrent que l'effet de l'enseignant est bien réel et d'une importance correspondant bien à celle estimée dans les études antérieures. Toutefois, à cause de la répartition aléatoire des enseignants et des élèves dans les classes étudiées, nos résultats montrent une évidence plus forte de l'effet de l'enseignant... Si les effets de l'enseignant sont répartis normalement, nos résultats indiquent que la différence en gains d'apprentissage entre un enseignant ayant une valeur ajoutée faible se situant au 25e rang centile et un enseignant ayant une valeur ajoutée élevée se situant au 75e rang centile représente plus d'un tiers d'un écart type (0,35) en lecture et presque la moitié d'un écart type (0,48) en mathématiques*[7]. » (p. 253)

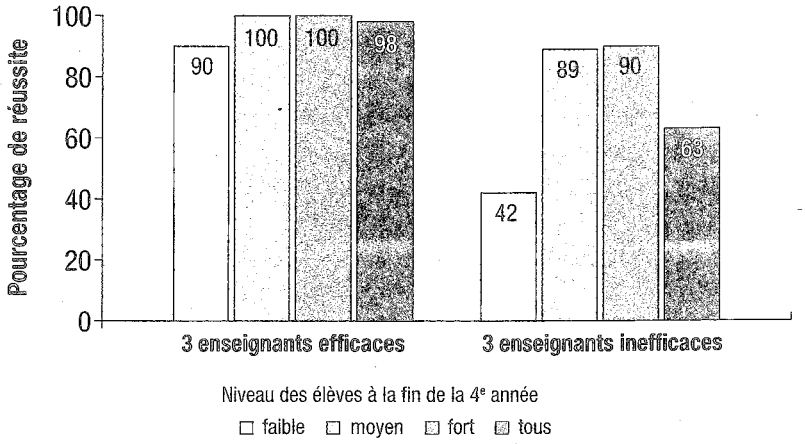
1.3.5.2 *Des études sur la valeur ajoutée au Texas*

Des études comparables ont été réalisées au Texas et les résultats obtenus sont similaires. Au cours des années 1990, le district de Dallas a implanté un système d'imputabilité mesurant la valeur ajoutée des enseignants. Babu et Mendro (2003) ont analysé la performance scolaire des élèves de la 4e à la 7e année de l'élémentaire aux épreuves de mathématiques utilisées dans ce district pour calculer la valeur ajoutée des enseignants. Pour les besoins de l'étude, à partir d'un traitement statistique, les chercheurs ont constitué deux groupes d'élèves pour une période de trois années consécutives, soit de la 5e à la 7e année.

Le premier groupe d'élèves a été confié exclusivement à des enseignants dont la valeur ajoutée est positive (enseignants efficaces), alors que le second groupe a été confié uniquement à des enseignants dont la valeur ajoutée est négative (enseignants inefficaces). Les résultats de l'étude, présentés à la figure 1.3, indiquent que 90 % des élèves en difficulté (faibles) du premier groupe ont réussi l'épreuve de mathématiques à la fin de la 7e année, comparativement à seulement 42 % des élèves en difficulté du second groupe. De plus, 98 % des élèves (forts, moyens, faibles) confiés pendant trois années consécutives à des enseignants efficaces ont réussi

7. Toutes les traductions des sources anglaises sont des auteurs de ces pages.

FIGURE 1.3 Le pourcentage de réussite à l'examen de mathématiques de 7e année



Source : Babu, S. et Mendro, R. (2003). « Teacher Accountability: HLM-based Teacher Effectiveness Indices in the Investigation of Teacher Effects on Student Achievement in a State Assessment Program », communication présentée au congrès annuel de l'American Educational Research Association, Chicago (IL).

l'examen de mathématiques, comparativement à seulement 63 % des élèves confiés à des enseignants inefficaces. Ainsi, l'écart observé entre les taux de réussite des deux groupes est de nouveau remarquable.

Rivkin, Hanushek et Kain (2002) ont également analysé les résultats scolaires d'environ un demi-million d'élèves provenant de 3 000 écoles élémentaires du Texas afin de mesurer la valeur ajoutée des enseignants et ont conclu que :

> *« Les résultats montrent de grandes différences entre les enseignants quant à leur influence sur le rendement. D'après nos évaluations, qui sont uniquement fondées sur les variations de la qualité de l'enseignant à l'intérieur de l'école, les effets de la qualité des enseignants sont considérables, même lorsqu'on ne tient pas compte des variations entre les écoles. Ils indiquent qu'avoir un enseignant de grande qualité tout au long de l'école élémentaire peut compenser substantiellement, voire entièrement les préjudices attribuables au niveau socioéconomique faible du milieu d'où provient un élève. »* (p. 3)

Quoique la majorité des recherches menées sur la valeur ajoutée de l'enseignant proviennent des États-Unis, une étude australienne (Leigh, 2007) présente des résultats comparables :

> *« Les différences entre les meilleurs et les moins bons enseignants au Queensland sont considérables. Après avoir fait un ajustement pour*

tenir compte des erreurs de mesure dans l'évaluation des termes des effets fixes de l'enseignant, on trouve que l'écart type des effets fixes de l'enseignant se situe autour de 0,1, ce qui est semblable aux estimations d'autres études réalisées aux États-Unis. Cela signifie que passer d'un enseignant à valeur ajoutée faible se situant au 25e rang centile à un enseignant à valeur ajoutée élevée se situant au 75e rang centile augmenterait les résultats obtenus au test d'un septième d'un écart type. Pour ce qui est des résultats aux tests de littératie et de numératie, un enseignant ayant une valeur ajoutée au 75e rang centile peut effectuer en trois quarts d'année ce qu'un enseignant au 25e rang centile réalise en une année entière, alors qu'un enseignant au 90e rang centile peut faire en une moitié d'année ce qu'un enseignant au 10e rang centile fait en une année complète. » (p. 18)

L'American Educational Research Association (AERA) indiquait ce qui suit dans un numéro spécial de la revue *Research Points* (2004) consacré aux recherches ayant mesuré la valeur ajoutée de l'enseignant :

« *La mesure de la valeur ajoutée a prouvé qu'un très bon enseignement peut améliorer l'apprentissage de l'élève, que le contexte familial ne détermine pas la destinée d'un élève, et que les décisions prises concernant l'embauche d'un enseignant, son affectation et sa formation ont un effet sur la réussite scolaire.* » (p. 4)

De plus, il importe de mentionner que la valeur ajoutée de l'enseignant est une mesure de plus en plus utilisée en éducation pour évaluer la qualité de l'enseignement, particulièrement chez nos voisins étatsuniens. En effet, plus d'une quinzaine d'États utilisent actuellement, sous une forme ou une autre, des mesures de valeur ajoutée (National Council on Teacher Quality, 2011). Dans une étude récente, le Brookings Brown Center Task Group on Teacher Quality affirmait ce qui suit :

« *Quand l'évaluation d'un enseignant qui tient compte des données sur la valeur ajoutée est comparée à un idéal abstrait, elle ne peut guère fournir qu'une indication confuse. Mais quand elle est comparée à une évaluation de rendement dans d'autres domaines ou à des évaluations d'enseignants fondées sur d'autres sources d'information, elle apparaît fiable et probablement la meilleure indication qui soit.* » (2010, p. 11)

Mentionnons également que des études récentes ayant mesuré la valeur ajoutée des enseignants ont montré que ce sont ceux qui utilisent l'enseignement explicite qui ont la valeur ajoutée la plus élevée (Grossman et collab., 2010 ; Grossman, 2011). Les enseignants ayant recours à l'enseignement explicite sont ceux qui produisent les gains d'apprentissage les plus élevés auprès des élèves qui leur sont confiés.

1.4 L'efficacité de l'enseignement explicite

Pour montrer l'efficacité de l'enseignement explicite, nous présentons une synthèse des résultats provenant d'une méga-analyse que nous avons réalisée récemment (Bissonnette et collab., 2010). Cette méga-analyse apporte une réponse à la question suivante : quelles sont les méthodes d'enseignement favorisant les apprentissages fondamentaux (lire, écrire, compter) auprès des élèves en difficulté qui sont fondées sur des données probantes ?

Rappelons qu'une méga-analyse portant sur les résultats provenant de plusieurs méta-analyses permet aux chercheurs de cerner les grandes tendances qui se dégagent d'un ensemble de recherches. Sur la base de ces tendances, il devient alors possible de poser un regard sur l'efficacité de différentes interventions et de choisir celles qui sont les plus susceptibles d'améliorer le rendement des élèves. Après avoir sélectionné les méta-analyses les plus pertinentes pour notre propos[8], nous avons regroupé et comparé les résultats produits par ces différentes études à l'intérieur d'une méga-analyse.

De fait, nous avons répertorié 11 méta-analyses (7 en lecture, 1 en écriture et 3 en mathématiques) publiées au cours de 13 années, soit entre 1999 et 2007, ce qui nous a permis de répondre à la question posée plus haut. Au total, ces 11 méta-analyses ont examiné 362 recherches publiées entre 1963 et 2006 et portant sur plus de 30 000 élèves[9]. Les résultats présentés dans ces méta-analyses sont exprimés sous la forme standardisée de l'**effet d'ampleur** (ou ampleur de l'effet) et correspondent à la différence entre la moyenne du groupe expérimental et celle du groupe contrôle, divisée par l'**écart type** du groupe contrôle. Comme dans les méga-analyses présentées précédemment, l'analyse des résultats prend comme point d'appui un effet d'ampleur cible de 0,40. Nous rappelons que ce résultat représente l'effet moyen, ou seuil standard, calculé dans plusieurs méga-analyses ayant examiné l'influence de différents facteurs ou variables sur le rendement des élèves (Forness, 2001 ; Hattie et Timperley, 2007). Par exemple, un effet d'ampleur de 0,40 indique que l'intervention augmente le rendement d'un élève moyen du groupe expérimental (50e centile) au 66e centile (*Best Evidence Encyclopedia*, 2007).

8. Les critères d'inclusion utilisés dans cette méga-analyse sont présentés dans Bissonnette et collab. (2010).
9. Une description sommaire de chacune des méta-analyses et de leurs principaux résultats, exprimés sous forme d'ampleur de l'effet, est présentée dans Bissonnette et collab. (2010).

Nous avons regroupé les résultats obtenus à propos des différentes méthodes d'enseignement que nous avons répertoriées dans les études consultées selon les modalités pédagogiques dominantes qu'elles proposent: 1) enseignement structuré et directif; 2) tutorat par les pairs; 3) pédagogie constructiviste. L'enseignement structuré et directif représente la première modalité pédagogique dominante. Ce type d'enseignement, généralement désigné sous l'appellation d'**enseignement explicite**, fait référence à une démarche d'apprentissage dirigée par l'enseignant qui procède du simple vers le complexe et se déroule habituellement en trois étapes: le modelage, la pratique dirigée et la pratique autonome (Rosenshine et Stevens, 1986). La deuxième modalité dominante, le tutorat par les pairs, propose le recours au travail en équipe. Cette forme d'enseignement se déroule exclusivement en dyade et emploie une démarche structurée dont les modalités sont enseignées explicitement aux élèves (Elbaum et collab., 1999). La **pédagogie constructiviste** s'impose en tant que troisième modalité pédagogique dominante. Elle fait appel à une démarche d'apprentissage centrée sur l'élève en fonction de son rythme et de ses préférences (Chall, 2000). Ce type de pédagogie préconise le recours à des activités authentiques, complètes et complexes dans lesquelles l'enseignant joue un rôle de facilitateur et de guide, en procédant surtout par questionnement des élèves (Jeynes et Littell, 2000).

L'analyse des résultats nous permet de constater que l'enseignement structuré et directif ou explicite est la modalité pédagogique qui produit les gains d'apprentissage les plus élevés en lecture, en écriture et en mathématiques auprès des élèves en difficulté avec des effets variant de 0,41 à 1,45, ce qui situe ces résultats au-dessus de l'ampleur d'effet cible de 0,40. En poursuivant notre analyse, nous avons également constaté que le tutorat par les pairs se situait au deuxième rang des modalités pédagogiques les plus efficaces avec une ampleur d'effet variant de 0,40 à 0,66. Il importe de mentionner qu'il est possible d'incorporer assez facilement cette forme de travail en dyade à une démarche d'enseignement explicite lors de la pratique guidée. Il devient ainsi possible de combiner ces deux stratégies efficaces pour l'enseignement des matières de base.

Les résultats obtenus par la troisième modalité pédagogique, la pédagogie constructiviste, montrent des effets d'ampleur variant de -0,65 à 0,34 et situent cette stratégie d'enseignement nettement en deçà du seuil d'efficacité visé par notre étude. Dans cette perspective, il s'avère donc inapproprié de recourir à cette stratégie pour favoriser les apprentissages fondamentaux chez les élèves en difficulté, surtout lorsqu'on dispose de méthodes pédagogiques comme l'enseignement explicite ou le tutorat par les pairs, dont les résultats se révèlent nettement supérieurs.

En somme, les résultats provenant des méga-analyses et des études menées sur la valeur ajoutée de l'enseignant montrent donc l'effet déterminant de l'enseignant sur l'apprentissage des élèves, plus particulièrement ceux qui éprouvent des difficultés. De plus, cet effet enseignant sur le rendement scolaire des élèves est supérieur à ceux de l'école et de la famille.

De nombreux pays ont entrepris une réforme de l'éducation dont l'objectif est la réussite du plus grand nombre d'élèves. À l'instar de Crahay (2000), nous pensons qu'une modification des pratiques d'enseignement est une condition *sine qua non* à l'atteinte d'un tel objectif. Cependant, afin de permettre au plus grand nombre de réussir, il faut que cette modification des pratiques d'enseignement favorise la mise en œuvre de stratégies dont l'efficacité sur le rendement des élèves a été démontrée, comme c'est le cas de l'enseignement explicite. Les deux prochains chapitres présentent de manière plus détaillée la nature et les fondements de cette approche pédagogique reconnue pour son efficacité.