

# **Le rôle de l'école maternelle dans les apprentissages et la scolarité des élèves**

Bruno Suchaut

Irédu-CNRS et Université de Bourgogne

Conférence pour l'A.G.E.E.M.

Bourges, 30 janvier 2008

L'école maternelle fait aujourd'hui l'objet d'interrogations sur son fonctionnement et sur ses résultats. Le récent rapport du H.C.E. sur l'école primaire évoque clairement la part de responsabilité de l'école maternelle dans l'échec scolaire à long terme (H.C.E., 2007). Plus récemment encore, le rapport dirigé par Alain Bentolila va encore plus loin en s'interrogeant sur l'efficacité des pratiques pédagogiques et en remettant même en cause la scolarisation à l'âge de deux ans. S'il est admis, au regard des comparaisons internationales, que les résultats des écoliers français sont moins satisfaisants qu'auparavant (Bydanova, Mingat, Suchaut, 2008), rejeter la responsabilité de ce constat sur l'école maternelle est un raisonnement qui n'est pas validé scientifiquement. Ce n'est pas parce que les élèves qui éprouvent des difficultés à l'entrée au CP voient leurs chances de réussite fortement compromises, qu'il faut en rechercher les causes obligatoirement au niveau de la scolarité effectuée en maternelle. Ces interrogations et réflexions demandent à être rapprochées d'observations factuelles et objectives sur l'efficacité de l'école maternelle, sachant par ailleurs que les travaux scientifiques sont peu nombreux dans ce domaine.

L'objectif principal de cette communication est précisément d'apporter un éclairage sur le rôle de l'école maternelle dans la scolarité des élèves. Cet éclairage s'effectuera en plusieurs temps. Nous rappellerons brièvement tout d'abord les effets de la fréquentation de l'école maternelle sur la scolarité des élèves. Dans un second temps, nous nous attarderons sur les facteurs externes à l'école, qui influencent les acquis des élèves et leurs parcours, dès la maternelle. Dans un troisième temps, à partir d'une recherche récente, nous nous centrerons sur les compétences et les habiletés fortement prédictives de la réussite scolaire, avec l'idée que celles-ci pourraient faire l'objet d'une attention toute particulière dans les programmes et activités de l'école maternelle, dans le but d'agir très tôt sur les difficultés d'apprentissage.

## **Les effets de la fréquentation de l'école maternelle**

Si la quasi-totalité des enfants fréquentent l'école maternelle à l'âge de trois ans, les taux de scolarisation à l'âge de deux ans ont significativement diminué ces dernières années : 32 % en 2002 pour chuter à 25 % en 2005 (M.E.N., 2005). La volonté des enseignants d'accueillir les enfants dans des conditions jugées acceptables ne permet pas de répondre à la demande sociale. Le débat sur la scolarisation à deux ans peut être mené sur plusieurs plans, mais si on le restreint aux effets globaux de la scolarisation précoce, les recherches vont dans le même sens. La fréquentation de l'école maternelle procure un avantage pour la suite de la scolarité,

tant sur le plan des acquisitions, qu'en termes de carrière scolaire en réduisant la probabilité de redoubler une classe, et notamment le cours préparatoire. Les effets étant d'autant plus positifs que la scolarisation en maternelle a été longue. Quand on compare la scolarité élémentaire des enfants ayant fréquenté l'école maternelle à l'âge de 2 ans à celle d'autres élèves qui n'ont été scolarisés qu'à l'âge de 3 ans, plusieurs constats peuvent être faits sur la base de recherches conduites à plusieurs années d'intervalle et utilisant une méthodologie semblable (analyses permettant de raisonner «toutes choses égales par ailleurs»). La première recherche effectuée au début des années 90 (Jarousse, Mingat, Richard, 1992) relève un impact positif sur les acquisitions scolaires des élèves mesurées par des tests standardisés en français et en mathématiques. Cette même recherche met en évidence le caractère durable de ces effets puisqu'ils sont encore visibles jusqu'à la fin de l'école élémentaire.

Des études plus récentes conduites par le Ministère de l'Education nationale, à partir d'un large panel d'élèves, établissent des conclusions également positives quant à la scolarisation précoce. Les enfants entrés à l'école maternelle à l'âge de deux ans présentent un risque de redoubler l'école primaire légèrement inférieur à celui des enfants scolarisés plus tardivement (Caille, 2001). Les enfants entrés en maternelle à deux ans présentent bien, en moyenne, des performances supérieures à ceux dont la scolarité a débuté à trois ans, même si cet avantage a tendance à s'estomper au cours de la scolarité élémentaire (Caille, Rosenwald, 2006). Sur le plan de l'équité sociale, certains travaux (Moisan, Simon, 1997 ; Jeantheau, Murat, 1998) soulignent les aspects positifs de la maternelle à deux ans pour les élèves scolarisés en Z.E.P. Les conditions actuelles d'accueil (taux d'encadrement) ne sont toutefois pas optimales pour le développement cognitif et langagier de tous les enfants et une réflexion globale sur la prise en charge de la petite enfance, à l'école et hors de l'école est indispensable (Florin, 2000). A ce titre, les initiatives récentes de partenariat entre l'Education nationale et les collectivités locales avec la création de classes passerelles méritent sans aucun doute d'être considérées avec intérêt et évaluées.

### **Le poids des facteurs individuels et sociaux**

Les parcours scolaires dépendent de nombreux facteurs, certains d'entre eux étant directement associés à l'élève, avec principalement ses capacités à apprendre et à s'adapter au monde scolaire. D'autres facteurs concernent l'environnement proche de l'enfant, ses conditions de vie au sein de sa famille ou encore l'aide apportée par les parents au niveau de la scolarité. L'école elle-même, par son organisation les conditions et la qualité de l'enseignement reçu, exerce aussi une influence notable sur les parcours des élèves. Ces trois groupes de facteurs (élève, milieu familial, organisation scolaire) agissent ensemble dans une structure relationnelle dans laquelle les caractéristiques de l'élève et celle de son environnement familial tiennent une place centrale. Dès l'école maternelle, des différences importantes existent entre les élèves sur le plan de leurs performances cognitives. Les élèves nés en début d'année civile obtiennent de meilleures performances scolaires que ceux nés en fin d'année et ont une probabilité plus élevée de suivre une scolarité sans redoubler (Florin, Cosnefroy,

Guimard, 2004). L'origine sociale joue un rôle significatif puisque les écarts entre enfants de milieux sociaux extrêmes sont aussi marqués que ceux liés aux différences de maturité. C'est d'ailleurs la profession de la mère, plus que celle du père, qui discrimine le plus les performances des élèves avec un avantage conséquent pour les enfants dont la mère est enseignante (Leroy-Audouin, 1993 ; Suchaut, 1996).

A l'entrée au CP, les écarts de performances sont toujours très marqués en fonction de l'âge et de l'origine sociale. Ainsi, sur un groupe de 100 élèves, et pour des élèves de niveau plutôt moyen, l'élève né en décembre serait classé 50<sup>ème</sup> et celui né en janvier classé 30<sup>ème</sup>, soit une différence de 20 places. Entre les enfants dont le père est ouvrier et ceux dont le père exerce une profession de cadre supérieur, la différence d'acquisitions est du même ordre aux différences de maturité (Suchaut, 2003). Il existe également des différences de performances entre filles et garçons, à l'avantage des filles, mais beaucoup moins fortes que les précédentes. Ces résultats sur les écarts d'acquisitions présents à l'entrée à l'école élémentaire nous conduisent à souligner l'aspect cumulatif des écarts liés aux différentes variables. Entre une fille née en début d'année civile, de milieu social favorisé et un garçon de milieu social modeste, né en fin d'année, il existe des différences de performances très marquées.

Ces différences entre élèves vont évoluer tout au long de la scolarité élémentaire selon une structure stable et on relève, pour chaque année du cursus, une augmentation des écarts de réussite entre élèves selon l'origine sociale. A niveau initial et autres caractéristiques comparables, les chances d'atteindre la sixième sans redoubler restent très différentes selon l'origine sociale, surtout selon le diplôme maternel (Caille, Rosenwald, 2006). Les écarts sociaux en fin d'école élémentaire résultent donc de deux phénomènes. En premier lieu du degré de compétences à l'entrée au CP qui varie lui-même selon le milieu social et, en second lieu, du fait, qu'à niveau initial comparable, les enfants originaires des milieux sociaux les plus favorisés progressent davantage.

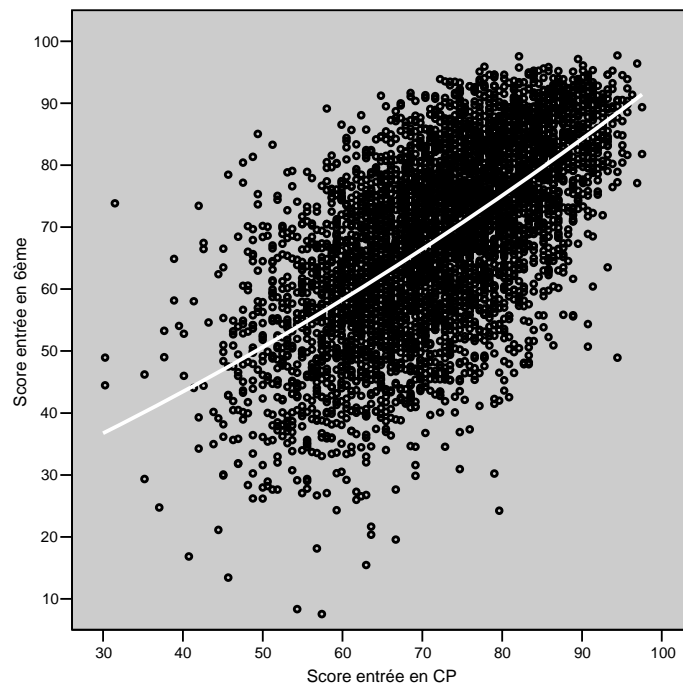
C'est donc dans ce contexte global que l'école maternelle peut agir pour réduire les inégalités cognitives et sociales entre élèves. Une piste possible est de se centrer sur l'évolution des acquisitions des élèves à l'école élémentaire, indépendamment du rôle des facteurs sociodémographiques évoqués auparavant. L'idée étant d'identifier les compétences scolaires les plus prédictives de la réussite ultérieure pour pouvoir agir sur leur développement très tôt dans la scolarité.

### **Quelles compétences développer à l'école maternelle ?**

Si l'on examine globalement l'évolution des acquis scolaires des élèves au cours de la scolarité élémentaire sur la base d'un large échantillon d'élèves (panel 1997), on observe une liaison forte entre les acquisitions à l'entrée en CE2 et à l'entrée en 6<sup>ème</sup> (corrélation de + 0,76), celle-ci est nettement plus faible entre le CP et la 6<sup>ème</sup> (corrélation de + 0,62). Cela revient à dire que si le classement des élèves reste relativement stable au cours des trois

années du cycle III, il l'est beaucoup moins quand on considère une période plus longue, soit l'ensemble de la scolarité élémentaire, la variance des acquisitions à l'entrée au collège n'étant expliquée qu'à la hauteur de 39% par le score à l'entrée au CP (Irédu, 2007).

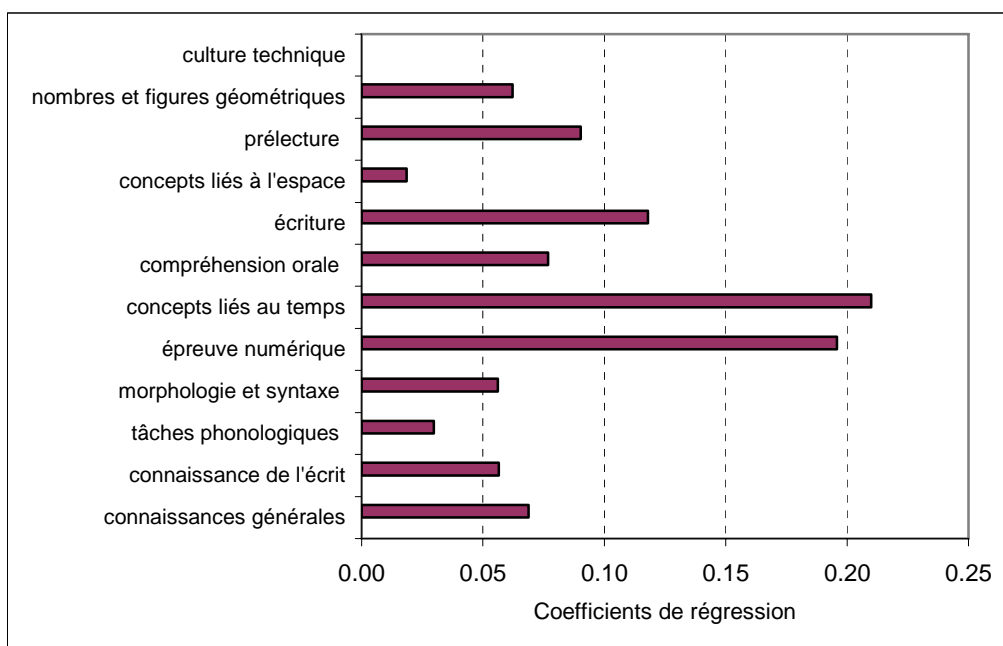
Le graphique suivant visualise, pour l'ensemble des élèves du panel 1997, la relation entre les acquis de début CP et ceux de début 6<sup>ème</sup>. La forme du nuage de points montre bien que certains élèves, au-delà de la relation moyenne, peuvent manifester des évolutions diverses dans leurs apprentissages au cours de l'école primaire. Il existe néanmoins un certain déterminisme dans les acquisitions et dans la carrière scolaire, à savoir que le niveau à l'entrée au CP influe fortement sur la carrière des élèves, notamment pour ceux qui ont les acquis initiaux les plus faibles qui voient leurs chances de réussir un parcours sans redoublement réduites (Caille, Rosenwald, 2006).



Graphique 1 : Relation entre les score à l'entrée au CP et à l'entrée en 6<sup>ème</sup> (panel 1997)

Au-delà de cette relation générale, les évaluations de CP permettent de différencier différents domaines dans les acquisitions des élèves. Le graphique suivant fait apparaître les liens statistiques entre chacune de ces dimensions et le score global des élèves à l'évaluation de 6<sup>ème</sup>. Les coefficients standardisés permettent de comparer directement les impacts des différents scores sur le score global (français et mathématiques). Deux dimensions semblent particulièrement prédictives de la réussite à l'entrée en 6<sup>ème</sup>, il s'agit des concepts liés au temps (coefficient de + 0,21) et des compétences dans les épreuves numériques. Les autres dimensions affichent des coefficients plus modestes (de 0,06 à 0,12) alors que deux dimensions apparaissent comme presque (concepts liés à l'espace) ou totalement (culture technique) indépendantes du niveau global de compétences à l'entrée en 6<sup>ème</sup>. Les acquis des

élèves à l'entrée à l'école élémentaire n'ont donc pas tous le même poids et certains apparaissent, plus que d'autres, jouer un rôle déterminant dans la réussite ultérieure. C'est donc le cas pour les concepts liés au temps et les compétences numériques, ces deux dimensions expliquant à elles seules plus de 35% de la variance du score global à l'entrée au collège. Ce résultat est à nos yeux de toute importance dans la mesure où l'on doit s'interroger sur les conditions qui ont permis aux élèves, avant l'école élémentaire, de développer des compétences dans ces deux domaines essentiels. Ce dernier point permet d'insister sur le fait que les acquis des élèves relèvent de dimensions qui n'ont pas toutes la même importance dans l'explication des différences de réussite interindividuelles



*Graphique 2 : Effets des différentes dimensions de l'évaluation de début CP sur le score à l'entrée en 6<sup>ème</sup> (panel 1997)*

Ce constat général sur l'évolution des acquis des élèves invite à s'intéresser sur les mécanismes qui structurent les acquisitions des élèves et leur évolution au fil du temps. Il est en effet primordial de tenter de comprendre comment les inégalités d'acquis vont se constituer et quelles dimensions de ses acquis peuvent être considérées comme essentielles. Une recherche récente (Morlaix, Suchaut, 2007) a permis de dresser une cartographie des compétences des élèves à l'école élémentaire et de repérer celles qui apparaissent essentielles à la réussite scolaire. Des analyses transversales et longitudinales ont été conduites avec une méthodologie originale pour identifier de manière empirique les compétences des élèves. Pour cela, des modèles statistiques ont permis de mettre en évidence des variables latentes qui rendent compte des compétences des élèves sur la base des corrélations entre les items issus des différentes évaluations.

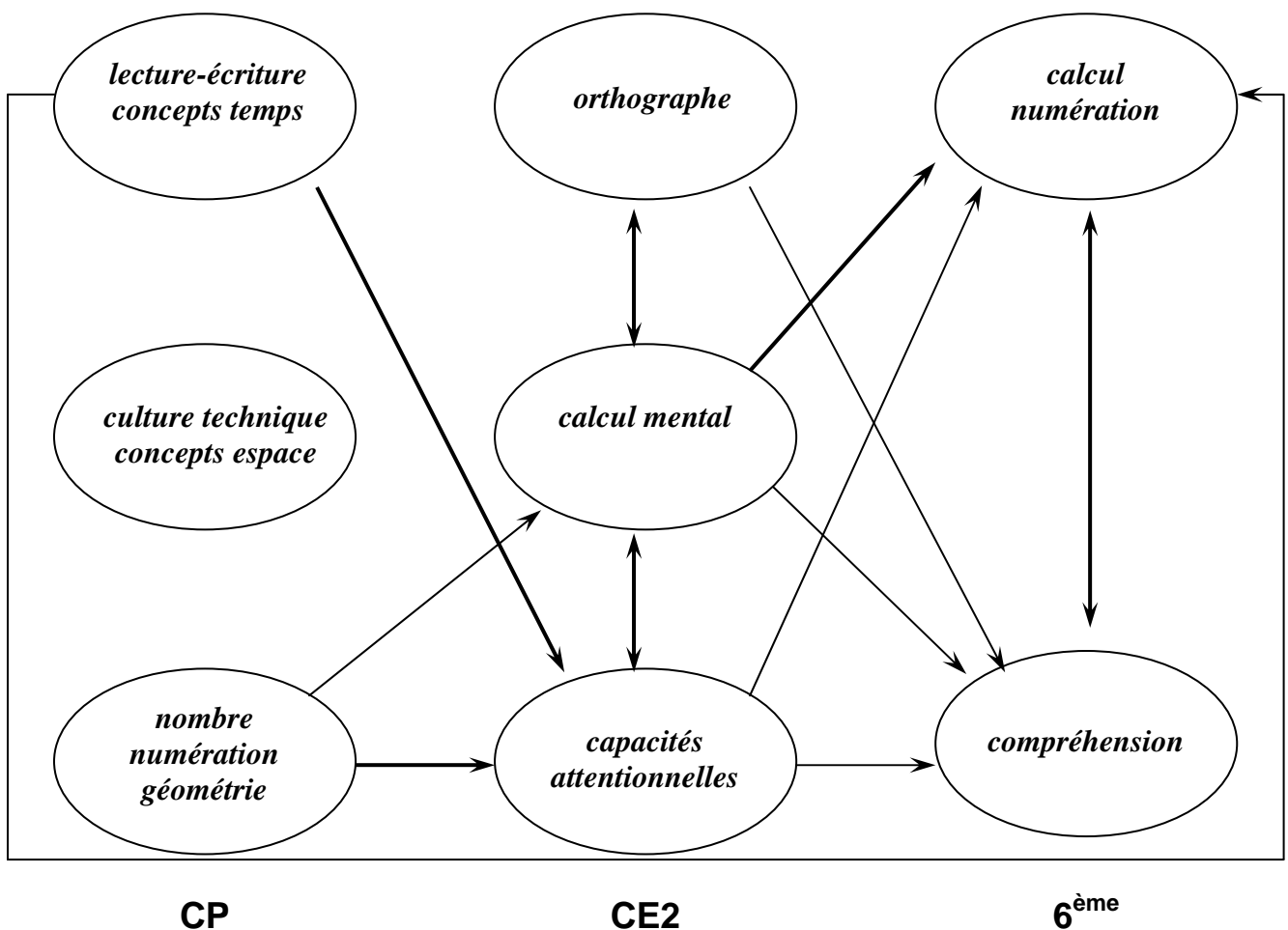
Un premier constat qui ressort des analyses est l'accroissement du nombre de compétences entre la fin de l'école maternelle et l'entrée au collège. Les acquis des élèves à la fin de l'école maternelle se traduisent par des domaines peu nombreux, alors qu'à l'entrée au cycle III et, plus encore à la fin de la scolarité élémentaire, le nombre de compétences augmente considérablement. Un second constat, complémentaire au précédent, est une tendance marquée à une plus grande interdépendance des acquisitions quand on progresse dans la scolarité. Si à l'entrée au CP, les liaisons entre les différentes compétences sont faibles (les corrélations affichent des valeurs limitées), au CE2, et de façon encore plus marquée en début de 6<sup>ème</sup>, les compétences entretiennent des liens de plus en plus consistants. Autrement dit, la réussite ou l'échec dans un domaine est, au fil des années, de plus en plus liée à la réussite ou l'échec dans un autre domaine. Ceci suggère qu'un ciblage des difficultés des élèves est plus aisé au début de la scolarité primaire qu'à son terme et que les interventions pédagogiques spécifiques doivent être précoces pour éviter que les difficultés d'apprentissage ne s'installent et concourent à placer l'élève en situation d'échec.

Parmi l'ensemble des compétences identifiées, certaines apparaissent comme particulièrement prédictives du niveau global d'acquisitions des élèves. A l'entrée au CE2 et à l'entrée en 6<sup>ème</sup>, il apparaît qu'un nombre limité de compétences suffit à expliquer la quasi-totalité des écarts de performances entre les élèves. Au niveau du CE2, les compétences les plus prédictives du niveau global des élèves et centrales dans les mécanismes d'apprentissage se regroupent dans trois grands domaines : le calcul mental, les capacités attentionnelles et l'orthographe. Ces ensembles de compétences peuvent donc être considérés comme primordiaux dans les acquisitions des élèves à l'entrée au cycle III. Une question importante concerne la mise en relation des compétences identifiées aux différents niveaux scolaires et leur évolution dans le temps. Des analyses menées sur le panel 1997 permettent d'apporter des éléments de réponse, ce qui nous permet de mieux comprendre quelles sont les dimensions des acquisitions à privilégier à l'entrée à l'école élémentaire.

A l'entrée au CP, les acquisitions des élèves se structurent principalement en fonction de trois blocs de compétences. Le premier a trait aux compétences dans le domaine de la langue (compréhension orale, tâches phonologiques, morphologie-syntaxe, écriture) auquel s'associent les concepts liés au temps. Ce premier ensemble regroupe donc en très grande majorité des compétences en lecture-écriture. Un deuxième bloc regroupe les concepts liés à l'espace et les compétences en culture technique. Les exercices d'évaluation relatifs à ces deux dimensions font appel à la connaissance de notions, de vocabulaire, d'objets et de situation liées à la vie courante. Un troisième et dernier bloc regroupe les compétences qui ont trait à la connaissance du nombre, aux activités numériques et à la géométrie. A l'entrée au cycle III, les trois ensembles cités précédemment (calcul mental, orthographe et capacités attentionnelles) sont les dimensions principales des apprentissages des élèves à ce niveau de la scolarité. A l'entrée en 6<sup>ème</sup>, les acquisitions des élèves se structurent majoritairement autour de deux dimensions. La première concerne les habiletés numériques et le calcul (notamment

le calcul mental), la seconde se rapporte à un regroupement faisant intervenir majoritairement la compréhension en lecture.

Le schéma suivant présente les liaisons statistiques entre les différentes dimensions des acquis scolaires depuis l'entrée à l'école élémentaire jusqu'à l'accès au collège. Les liens entre les blocs de compétences, matérialisés sur le graphique par les différentes flèches, mettent en évidence la dynamique des acquisitions au cours de l'école élémentaire. L'épaisseur des flèches traduit l'intensité des corrélations statistiques, et sans entrer dans les détails de cette analyse complexe des relations entre les blocs de compétences, il est possible de dégager les grandes lignes de la structure relationnelle visualisée par ce graphique. Une première constatation est l'indépendance des compétences en culture technique et des concepts relatifs à l'espace. En fait, ces deux dimensions mesurées à l'entrée au CP font surtout appel à des connaissances de nature déclarative plutôt qu'à de réelles compétences. Il s'agit surtout de connaissances générales de termes de vocabulaire associés à l'environnement de l'enfant (reconnaisances d'objets techniques, connaissance des termes relatifs à l'orientation spatiale).



Graphique 3 : Relations entre les blocs de compétences au cours de l'école élémentaire (panel 1997)

Une seconde observation est l'interdépendance des compétences dans les différents domaines évalués au cours de la scolarité. On note ainsi que tous les blocs de compétences entretiennent des relations étroites qui vont au-delà des découpages disciplinaires traditionnels (français et mathématiques). Par exemple, les compétences en calcul mental en CE2 sont liées aux compétences en compréhension à l'entrée en 6<sup>ème</sup> ; de même, on relève une liaison entre les compétences en calcul numérique au CP et les capacités attentionnelles à l'entrée au CE2.

Une troisième observation, la plus fondamentale par rapport à notre questionnement, est l'émergence d'une structure temporelle des acquisitions des élèves pendant la totalité de l'école élémentaire. Les relations les plus fortes (flèches plus épaisses) mettent en effet en évidence des relations de dépendance entre certaines dimensions des acquis des élèves, ce qui montre bien que le niveau de maîtrise de certaines compétences dès la fin de l'école maternelle, influe sur la maîtrise d'autres compétences plusieurs années plus tard. On peut également formuler ce raisonnement selon une autre logique, à savoir que les compétences clés à l'entrée au collège sont déterminées par la maîtrise de compétences antérieures.

Plus précisément, il est possible d'identifier un schéma global qui traduit la construction des apprentissages chez les élèves. Les compétences dans l'acquisition de la langue écrite, dans la structuration du temps et dans la construction du nombre à la fin de l'école maternelle déterminent les capacités attentionnelles des élèves à l'entrée au cycle III. Par ailleurs, ces capacités attentionnelles sont liées aux compétences en calcul mental qui elles-mêmes vont déterminer les futures acquisitions des élèves en numération et calcul à l'entrée au collège et, de façon indirecte, les compétences en compréhension. Ce dernier domaine étant central pour expliquer la réussite ou l'échec des élèves à l'entrée au collège.

Ces constats demanderaient à être analysés en profondeur, il n'en reste pas moins que l'on peut déjà proposer des pistes de réflexion concernant l'école primaire. Les analyses montrent que les élèves sont d'autant plus armés à l'entrée au collège s'ils ont développé des compétences élevées dans certains apprentissages à l'école maternelle. Les activités numériques et la structuration du temps sont des domaines particulièrement importants à travailler. Le recours à des activités systématiques et structurées qui génèrent des effets transversaux et durables sur les acquisitions des élèves ne signifie pas pour autant que le programme de l'école maternelle doit être calqué sur celui de l'école élémentaire. Des activités ludiques (jeux mathématiques) ou l'éducation musicale (Mingat, Suchaut, 1996) peuvent être considérés comme des vecteurs d'apprentissage particulièrement pertinents.

## **Références bibliographiques**

Bentolila A. dir. (2007). *La maternelle : au front des inégalités linguistiques et sociales*. Rapport au Ministère de l'Éducation nationale. Décembre 2007.



Bydanova L., Mingat A., Suchaut B (2008). *Qualité et efficacité de l'école primaire française: éléments de comparaisons spatiales et temporelles*. Document de travail. Irédu. Janvier 2008.

Caille J.P. (2001). Scolarisation maternelle à 2 ans et réussite de la carrière scolaire au début de l'école élémentaire. *Education et formations*. N° 60, juillet-septembre 2001, pp. 7-18.

Caille JP., Rosenwald F., (2006). Les inégalités de réussite à l'école élémentaire : Construction et évolution ». In INSEE (dir.). *France, portrait social*. Paris : Institut national de la statistique et des études économiques, p. 115–137.

Florin A. Les effets de la scolarisation à deux ans sur la suite de la scolarité. In FLORIN Agnès. *La scolarisation à deux ans et autres modes d'accueil*. Paris : INRP, 2000, pp. 11-21.

Florin A., Cosnefroy O, Guimard P. (2004). Trimestre de naissance et parcours scolaires. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*. Vol. 54, pp. 237-246.

H.C.E. (2007). *L'école primaire. Bilan des résultats de l'école 2007*. Haut conseil de l'éducation.

Irédu (2007). *Éléments d'évaluation de l'école primaire française*. Rapport pour le Haut Conseil de l'Éducation.

Jarousse J.P., Mingat A., Richard M. (1992). La scolarisation maternelle à 2 ans: effets pédagogiques et sociaux». *Education et formations*, n° 31, avril-juin 1992 pp. 3-9.

Jeantheau, J.P., Murat, F. (1998). Observation à l'entrée au CP des élèves du panel 1997. D.E.P. *Note d'Information* 98-40.

Leroy-Audouin C. (1993). *L'école maternelle entre la diversité des élèves et la continuité éducative : du passage anticipé au CP au cycle des apprentissages fondamentaux*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation. Université de Bourgogne.

M.E.N. (2005). *Repères et références statistique sur les enseignements, la formation et la recherche*. Septembre 2005.

Mingat A., Suchaut B. (1996). Incidences des activités musicales en grande section de maternelle sur les apprentissages au cours préparatoire. *Les sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, Vol. 29, N°3/1996, pp. 49-76

Moissan C., Simon J. (1997). *Les déterminants de la réussite scolaire en zone d'éducation prioritaire*, Rapport pour le Ministère de l'Éducation nationale.

Morlaix S., Suchaut B. (2007). *Évolution et structure des compétences des élèves à l'école élémentaire et au collège : une analyse empirique des évaluations nationales*. Cahiers de l'Irédu, N°68 IREDU, mai 2007, 259 p.

Suchaut B. (1996). *Le temps scolaire : allocation et effets sur les acquisitions des élèves en grande section de maternelle et au cours préparatoire*. Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation, Université de Bourgogne, Dijon.

Suchaut B. (2003). *La lecture au CP. Les déterminants de la réussite* in : Vers la maîtrise de l'écrit, par tous. Association pour Favoriser une Ecole Efficace (APFEE). Lyon, Editions Aléas, 2003, (pp. 29-39).