

**Rapport de recherche**  
**IUFM de Toulouse – INRP (juin 2002)**  
**Opération Ecole Primaire**

“ Charte pour bâtir l’école du XXIème siècle ”

**Effets des contextes scolaires**  
**sur le développement psychologique et cognitif des élèves**

par  
**Par Nicole Delvolvé, Nathalie Panissal et Maryline Hacquard,**  
et  
**Véronique Carcenac, Helyette Darmon, Josiane Fernandez, Régine Iacan, Françoise Lahorgue,**  
**Marie-Françoise Maura, Claudette Nouaillac, Marie-Josée Subra.**

**Préambule**

A l’heure actuelle, de nombreux questionnements sur l’évolution des situations scolaires interrogent les politiques éducatives. Innover pour œuvrer dans le sens d’une meilleure réussite scolaire, tel est l’objectif qui guide l’évolution des contextes d’apprentissage. Force est alors de constater que, pour instruire cette attente, les actions s’inscrivent, pour la plupart, dans des projets dont les finalités sont de faire évoluer les modalités pédagogiques en classe, de proposer aux enseignants d’analyser leurs pratiques, de solliciter la conception de nouveaux supports didactiques en lien avec l’évolution des nouvelles technologies...

Cependant les nouveaux outils didactiques et pédagogiques ne satisfont que très partiellement l’objectif annoncé qui les justifient, comme si la complexité des situations scolaires, leur diversité, la singularité des collectifs humains, le caractère individuel de chacun défini par sa propre histoire, son expérience unique, faisaient obstacle à l’efficacité des dispositifs pédagogiques et didactiques innovants.

L’école ne cesse de penser de nouvelles organisations, de nouveaux programmes, de nouveaux outils.... Il est important pour l’efficacité de ces initiatives de situer ces actions originales, novatrices, dans un cadre conceptuel adapté à la réalité de chaque situation scolaire. Ce cadre est fourni par l’ergonomie qui s’appuie sur une représentation de la complexité, et développe une approche globale des situations de travail qu’elles soient industrielles ou scolaires. Elle ne pense pas l’objet – les temps, les contenus, les supports didactiques... - en tant qu’élément isolé mais l’intègre dans la réalité des systèmes pour comprendre la pertinence des choix techniques, organisationnels et humains qu’elle propose. C’est sur cette prise de position que s’organisent les réflexions, les

recherches, et les actions menées dans le cadre de l'Ergonomie des situations scolaires, et que leur aménagement est envisagé. C'est également cette représentation systémique de l'école qui doit être donnée aux enseignants pour qu'ils s'approprient, avec efficacité, les résultats de nos recherches, dans leur mise en pratique en classe et dans les écoles. Cette conception a souvent démontré son efficacité à gérer les problèmes qu'il s'agisse des comportements des élèves ou de leurs performances scolaires.

C'est sur la problématique de l'aménagement ergonomique des situations d'apprentissage scolaire que s'appuie le programme de recherches, que nous avons mené avec l'aide de l'INRP, **sous l'intitulé "charte pour l'école du XXIème siècle" devenu l'opération "école primaire"**.

Notre hypothèse de recherche interroge une éventuelle relation entre d'une part le contexte vécu par l'élève, c'est à dire son dispositif de travail, et d'autre part sa réussite scolaire et la construction de ses représentations sur l'école. Il faut préciser que cette hypothèse trouve sa pleine place dans l'évolution de la problématique à l'échelle nationale. En effet, les effets de l'organisation pédagogique et du partenariat éducatif sur les apprentissages et le développement des enfants posent questions aux enseignants.

L'objectif final de la recherche est de mettre en place des outils pour évaluer les situations scolaires.

## **1 Cadre conceptuel de la recherche.**

### **1.1 Le rôle éducatif de l'école ou l'école au service de quelles compétences pour l'élève ?**

Ce début de XXIème siècle est caractérisé par l'explosion des connaissances et des technologies, de ce fait les personnes les plus efficaces, demain, se caractériseront par une faculté à s'adapter continuellement à la maîtrise rapide de toute nouvelle connaissance, par la capacité d'utiliser les technologies de l'information, par la créativité, l'aptitude à la solution de problèmes et l'habileté sociale. Elles devront, en quelques sortes, faire preuve d'une " ultra-adaptabilité " à toute situation nouvelle, avec comme bases les prérequis scolaires. Une telle adaptabilité ne devra cependant pas se faire au détriment des valeurs de la citoyenneté.

Face à ce constat, l'école ne doit pas passer à côté du développement de connaissances sociales et transversales. Le terme généralement utilisé dans les textes réglementaires (programmes de l'école élémentaire de 1995) est le terme de compétence. Une compétence est une aptitude à mettre en œuvre un ensemble organisé de savoirs, savoir-faire et d'attitudes permettant d'accomplir un certain nombre de tâches. Le champ des compétences transversales est très vaste (attitudes, démarches mentales et démarches méthodologiques communes aux différentes disciplines, à acquérir et à mettre en œuvre au cours de l'élaboration des différents savoirs et savoir-faire ; leur maîtrise vise à une autonomie croissante d'apprentissage des élèves). On distingue tout d'abord les compétences transversales de type cognitif, relevant plutôt de l'ordre des capacités intellectuelles, comme : la compréhension, le développement du sens critique, la capacité d'analyse et de synthèse, l'aptitude à résoudre des problèmes, la capacité d'entreprendre et de mener des projets à terme, la capacité à mémoriser, la créativité, l'aptitude à la communication et enfin la capacité d'évaluer et de s'auto-évaluer. Un deuxième groupe de compétences transversales relève plutôt de l'aspect méthodologique comme par exemple : la capacité à comprendre les règles, à les appliquer et à élaborer ses propres règles, la capacité à identifier et à utiliser les sources d'information appropriées, la capacité à intégrer les nouvelles technologies de l'information et de la communication, la capacité à organiser le travail. Enfin, le troisième pôle de compétences transversales est représenté par les compétences sociales, nécessaires à la vie en société en tant qu'individu citoyen du monde ; on notera l'application, dans la vie quotidienne, des règles de vie en société, le respect des

différences et la compréhension internationale, les règles de santé, l'éducation à l'environnement et l'éducation aux médias.

L'ensemble des compétences transversales se doit d'être présent dans toutes les activités de l'école, disciplinaires ou non disciplinaires, et il doit être promu par tout le personnel de l'école. Fort heureusement, depuis de nombreuses années, les programmes nationaux font une place de plus en plus importante aux compétences transversales. L'évolution et l'amplification du rôle de l'école sont incontestables. Les enseignants ont appris à reconstruire le modèle habituel de la classe autour de ces compétences transversales, considérées comme indispensables.

De plus, la loi d'orientation de 1989 précise que l'élève doit être placé au centre du système éducatif ; c'est-à-dire que "Dans chaque école ...les élèves et les étudiants élaborent leur projet en fonction de leurs aspirations et de leurs capacités avec l'aide des parents, des enseignants, des personnels d'orientation et des professionnels compétents... Des activités périscolaires prolongeant le service public de l'éducation peuvent être organisées". Du côté des parents, la généralisation du travail des familles et l'éloignement des lieux de travail induisent une demande d'accueil des enfants à l'école jusqu'à 18 heures, voire plus tard dans les villes. L'organisation du temps scolaire est donc repensée dans sa globalité. L'école est le lieu des activités scolaires, mais aussi des activités périscolaires. De nombreuses recherches se sont d'ailleurs penchées sur les rythmes de l'apprenant (Montagner, 1983 ; Testu, 1994 ; Delvolvé et Davila, 1994 ; Delvolvé et Trézéguet, 1998 ; Delvolvé et Jeunier, 1999), mettant en évidence la nécessité de considérer l'apprenant dans son vécu global de vie et de travail. Ainsi les supports institutionnels et les compétences à atteindre déterminent les choix techniques, organisationnels et humains que vivent les élèves. En ce début de siècle, le monde scolaire peut s'appuyer sur des dispositifs institutionnels qui ont pour objectif d'accompagner leur évolution technique et organisationnelle, comme par exemple le dispositif "charte pour bâtir l'école du XXIème siècle". Et si l'évolution des dispositifs scolaires était en soi support d'apprentissage pour transmettre des compétences dites transversales aux élèves ? C'est la réponse à cette question qui justifie la recherche présentée ici. L'élève devient-il capable de répondre à des questions sur son propre dispositif de travail ? Qu'en pense-t-il ? Comment vit-il son quotidien d'élève ? Est-ce que sa conception de l'école a changé ? Et s'il y a un changement, a-t-il une incidence sur les apprentissages ? En poursuivant ce raisonnement, on constate qu'il devient nécessaire de prendre en compte la dimension "métasituationnelle", c'est-à-dire l'idée que l'élève se fait de son environnement scolaire, ses représentations sur l'école et sur les apprentissages afin de comprendre en quoi ses représentations peuvent influencer sur l'acquisition des compétences. Cette remarque pose directement une question métacognitive, c'est-à-dire est-ce que l'élève qui passe 40 heures hebdomadaires dans la structure scolaire ou périscolaire est en mesure de développer une réflexion sur l'intérêt et l'utilité de l'école ? Est-il plus en mesure d'appréhender la diversité des apprentissages dont il fait l'objet et l'ouverture au monde offerte par son contexte scolaire ? Le contexte scolaire est un environnement potentiellement riche en apprentissages où se côtoient didactique, méthode pédagogique, pédagogie de la motivation, entre autres, véhiculés par des intervenants de formations et d'intérêts différents. Parallèlement, depuis environ 30 ans, les recherches sur la cognition humaine montrent l'importance des capacités métacognitives (Sperber, 1996). C'est-à-dire la faculté avec laquelle chaque individu élabore des métareprésentations sur l'acte cognitif dont notamment, l'acte d'apprendre. Lorsque l'élève apprend, son système cognitif élabore des représentations sur les savoirs, les savoir-faire, mais aussi sur le contexte dans lequel il apprend. Nous postulons que l'apprentissage repose sur ces trois piliers (savoir, savoir-faire savoir-être et

contexte d'apprentissage). L'individu peut élaborer des représentations d'ordre supérieur ou métareprésentations où seront intégrées ses propres représentations (antérieures, partielles, erronées) et les représentations de ses pairs, de ses enseignants. En fait, la métareprésentation constitue une moyenne accompagnée de ces écart types personnels ou non. Il s'agit donc d'un outil puissant que de pouvoir appréhender les représentations d'autrui, car il confère des capacités d'adaptation sociale rapide. Les métareprésentations sont en quelques sortes, les structures résistantes de l'apprentissage. En bref, depuis une dizaine d'années, on voit se développer au sein de l'enseignement tout un courant pédagogique reposant sur la métacognition. De nombreux travaux (Noël, 1995 ; Grangeat et coll., 1999) font état de l'intérêt de constituer un savoir sur le savoir pour l'apprentissage, la mémorisation, la compréhension et la transférabilité des compétences.

Notre projet est donc d'analyser les représentations que les élèves ont à propos de leur dispositif d'apprentissage. Edgar Morin (1984) définit ainsi le concept de représentation comme une synthèse cognitive dotée des qualités de globalité, de cohérence, de constance, de stabilité. Cette synthèse est obtenue par un processus de construction. C'est-à-dire qu'elle est élaborée à partir de plusieurs éléments. En premier lieu, l'action du monde réel sur les sens (la perception), la mémoire (des représentations mémorisées), et enfin l'élément psychoaffectif (de l'ordre fantasmatique) conduisant à sélectionner certains aspects de la réalité plutôt que d'autres. La notion de représentation ou plutôt la construction "représentationnelle" est donc un édifice stable et solide. Elle est peut être sélective dans le sens où une partie de la réalité est éliminée, mais elle est additive, c'est-à-dire que le contenu de la mémoire est renforcé par la sélection psychoaffective. Il n'est donc pas facile de changer une représentation puisqu'elle est cohérente et stable vis à vis de l'individu lui-même. Par conséquent, étudier les représentations que les élèves ont de leurs dispositifs scolaires est peut être une façon d'appréhender la complexité d'une situation d'apprentissage à l'aide d'un outil robuste face aux parasites de l'environnement. En effet, une évaluation chiffrée des résultats, issue d'une passation de tests psychocognitifs, peut être biaisée par les conditions de passation ou les conditions d'apprentissage, alors qu'une représentation résiste davantage aux aléas environnementaux.

## **1.2 Rôle du contexte scolaire sur les représentations que l'élève construit sur l'école, son rôle et ses modalités du fonctionnement.**

La polysémie du mot contexte selon les champs disciplinaires qui l'étudie est d'une telle évidence que prendre un moment pour définir ce concept en ergonomie est une nécessité. Avant de réfléchir à l'interdépendance entre contexte interne et contexte externe, définissons ces deux notions.

Qu'en est-il du contexte interne dans la littérature ?

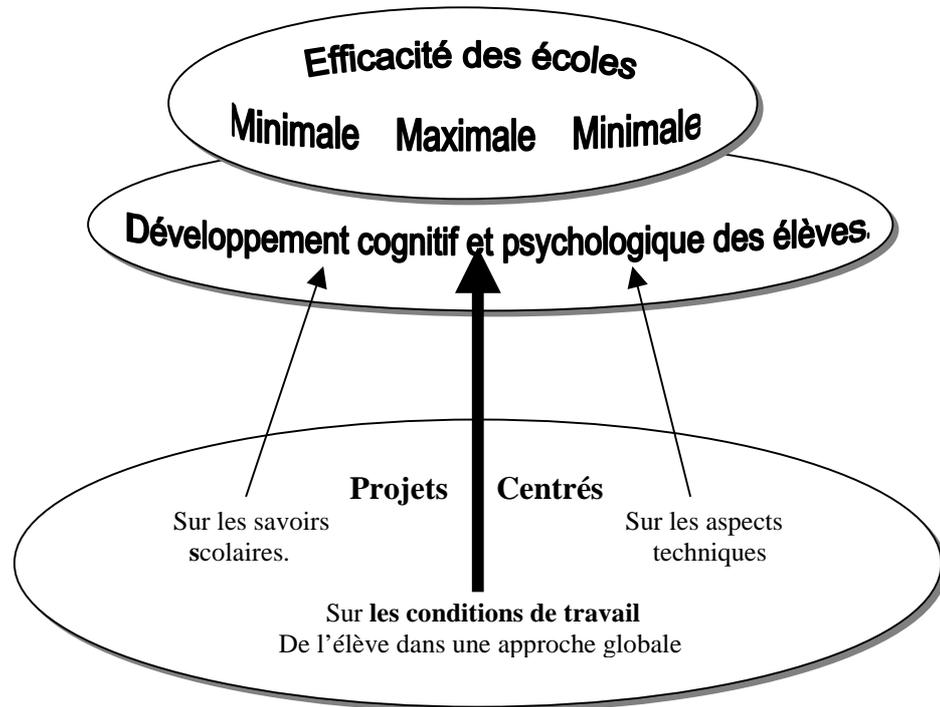
D'après le Ny (1989), le contexte trouve son origine en linguistique. L'effet du contexte est de "moduler le relief momentanément de la signification d'une unité linguistique (par exemple un mot) qui s'y trouve insérée" (Le Ny, 1989, p.84). L'origine du terme se réfère donc en premier lieu au traitement du langage, c'est dans ce champ que Denhière et Daudet (1992) en ont décrit les effets. Le contexte, c'est la phrase, le texte, support donnant du sens aux mots. Amy et Tiberghien (1993) montrent que le contexte intervient à toutes les étapes du traitement de l'information.

Ces données préliminaires montrent combien la problématique du contexte interne est à l'heure actuelle élaborée. Il est devenu, de toute évidence, essentiel de distinguer les connaissances telles que peuvent les étudier les épistémologues et les didacticiens et les connaissances individuelles des sujets humains qui, elles, concernent

les psychologues. Dans ce dernier cadre, la contextualisation joue un rôle essentiel non seulement dans le stockage des mémoires mais aussi dans l'interprétation et la catégorisation des éléments présents dans les situations à traiter. En psychologie, le contexte est apparu non pas comme un élément modulateur mais comme un élément constitutif des connaissances, élément qui joue un rôle primordial dans la structuration c'est à dire dans l'établissement des liens qu'elles entretiennent entre elles. Cette structuration, qu'on peut qualifier de fonctionnelle, repose en effet sur une organisation déterminée par les buts de l'action, lesquels sont précisément une composante essentielle du contexte. Ce sont les objectifs de leur activité qui catégorisent et par la suite déclenchent l'activation des connaissances des élèves appelés à résoudre un problème. "Il nous a semblé que, bien au-delà de la connaissance experte, l'organisation fonctionnelle des connaissances contextualisées était une propriété générale du système cognitif humain résultant, en fait, des processus même qui guident leur construction", (Bastien, 1993). Ce contexte interne que l'on peut qualifier de cognitif justifie l'expression "du point de vue" individuel dans les situations d'apprentissage scolaire et interroge l'efficacité du guidage par la prise en compte en temps réel de la nature des processus de traitement dans lesquels chaque élève est engagé à un moment donné. L'ampleur des variations interindividuelles et des variations intra-individuelles sur les stratégies cognitives développées pour un même problème posé à une classe d'élèves justifie à lui seul le caractère difficile du métier de l'enseignant. Mais le contexte interne est en étroite dépendance avec le contexte externe qui mérite d'être précisé maintenant.

Le contexte externe enrichit le contexte cognitif de l'ensemble des paramètres matériels, organisationnels qui définissent à moment donné le cadre dans lequel se sont construites et structurées les connaissances engagées à cet instant dans la résolution d'une tâche. Certes, certains auraient tendance à limiter le contexte externe aux relations sociales. En ergonomie (Delvolvé et Margot, 2000), cette notion de contexte externe implique la globalité de la situation et est démontrée comme fortement modulatrice de la construction des connaissances ainsi que de leur utilisation. Apprendre aux élèves à analyser leur contexte de travail est une façon de leur permettre de le juger, de se l'approprier et de le modifier pour faciliter l'efficacité de leur travail. Cette question des connaissances métasituationnelles est tout à fait nouvelle à l'éducation nationale française. Ces compétences métasituationnelles donnent à l'élève des capacités pour contrôler et réguler sa situation d'apprentissage. Et nous postulons qu'elles sont un facteur équilibrant dans la construction de la personnalité de l'élève et dans sa réussite scolaire. Convaincus qu'elles sont nécessaires au travailleur qu'est l'élève pour s'approprier les mondes dans lesquels il va grandir, vivre et travailler, nous avons recherché dans l'étude présentée ici leur existence chez l'élève. De plus, l'hypothèse qui propose un lien entre contexte interne ou cognitif de l'élève et contexte externe sur l'appropriation des savoirs scolaires par les élèves, sera traitée dans l'étude rapportée ici.

L'efficacité des contextes scolaires pourrait donc être dépendante des conditions de travail, proposées aux élèves, définies dans le cadre du projet d'école (voir schéma ci-dessous). Dans le cadre de ces projets, plus le contexte est compris dans sa globalité complexe, plus son efficacité tant du point de vue du développement psychologique que cognitif de l'élève est réelle.



En bref,

La situation scolaire devrait servir de prototype de références à l'élève pour analyser ses situations de travail immédiate et future (scolaires et professionnelles, de l'enfant à l'adulte).

La continuité dans les apprentissages, le lien social et organisationnel entre les différents adultes que rencontre l'élève dans une journée à l'école, la mise en place et l'obligation de respecter les mêmes règles de vie quel que soit le moment vécu (temps périscolaires et temps scolaires), autant de schémas, scripts, frames, modèles mentaux et autres mods sur lesquels l'élève construira des bases cognitives ou représentations mentales qu'il utilisera pour comprendre le monde qui l'entoure et donc agir avec efficacité dans ce monde. L'approche des modèles mentaux suggère que la compréhension verbale d'une pratique, sa représentation symbolique restent superficielles tant qu'elle ne s'accompagne pas de la création de modèles mentaux spécifiques, c'est à dire opérationnels. De tels modèles requièrent l'identification des critères saillants et des mécanismes opératoires nouveaux, C'est le passage à l'identification des compétences spécifiques chez l'élève. C'est inscrire dans les référentiels de compétences, cette compétence spécifique qui donnera à l'élève cette habileté nécessaire pour comprendre et agir dans quelle que soit la situation dans laquelle il travaille ou travaillera, cette compétence que nous nommons "compétence métasituationnelle".

## 2 METHODE de recueil des données.

### 2. 1 Echantillon :

28 écoles élémentaires de l'Académie de Toulouse ont participé à l'étude, soit deux écoles dans le département de l'Ariège, cinq écoles dans le Tarn et Garonne, sept écoles dans le Tarn, trois écoles dans le Gers, six dans les Hautes Pyrénées et cinq dans l'Aveyron. Nous avons sélectionné un échantillon d'écoles correspondant au profil des écoles de l'Académie de Toulouse soit, des écoles urbaines, des écoles rurales, des écoles à plusieurs niveaux et des écoles situées en ZEP. Dans ces écoles, 691 élèves (filles et garçons) de cours moyen 2 (CM2), âgés de 9 à 11 ans, ont participé à l'expérimentation.

A cet effectif, il faut ajouter 140 élèves d'écoles témoins (voir définition plus loin).

Nous n'avons pu obtenir les scores aux évaluations en 6<sup>ème</sup> que de 326 élèves sur les 691 que rassemble l'échantillon total.

### **- le recueil des représentations des élèves**

Pour rassembler les représentations des élèves alors qu'ils sont encore à l'école élémentaire en CM2, nous avons choisi le questionnaire suivant comme support de notre étude parce qu'il permet d'une part, de recueillir des données quantitatives chiffrées et, d'autre part, de travailler sur une population relativement étendue. Chaque élève a donc répondu à un questionnaire. Le questionnaire comprend 11 questions, des questions fermées, au choix forcé, au choix multiple et des questions ouvertes. Une première série de questions porte sur la perception qu'ont les élèves de CM2 de l'école ; une deuxième série de questions examine les représentations des élèves sur les disciplines enseignées à l'école élémentaire.

#### ***Série 1 : Représentation sur l'école***

Q1 : Es-tu content d'aller à l'école ?

Q2 : Pourquoi ?

Q3 : Viens-tu à l'école seulement pour apprendre ?

Q4 : D'après toi, qu'est-ce que cela veut dire travailler à l'école ?

Q5 : D'après toi, qu'est-ce que cela veut dire apprendre à l'école ?

Q6 : D'après toi, qu'est-ce que cela veut dire s'amuser à l'école ?

Q 7 : Qu'est-ce que l'école pour toi ?

---

#### ***Série 2 : Représentations sur les disciplines***

Q8 : Entoure ce que tu préfères à l'école : Mathématiques - Histoire géographie - Français - Arts plastiques - EPS - Sciences et technologie - Education civique - Musique - Langues vivantes

Q9 : D'après toi quelles sont les disciplines les plus importantes (entoure tes réponses) ? Mathématiques - Histoire géographie - Français - Arts plastiques - EPS - Sciences et technologie - Education civique - Musique - Langues vivantes

Q10 : D'après toi, quelles sont les disciplines dans lesquelles tu apprends ? Mathématiques - Histoire géographie - Français - Arts plastiques - EPS - Sciences et technologie - Education civique - Musique - Langues vivantes

Q 11 : Entoure les disciplines dans lesquelles tu t'amuses : Mathématiques - Histoire géographie - Français - Arts plastiques - EPS - Sciences et technologie - Education civique - Musique - Langues vivantes

*Tableau 1 : Questionnaire CM2 sur les représentations des élèves des écoles élémentaires de l'Académie de Toulouse. Année scolaire 2000-2001*  
*Série 1 : représentations des élèves de CM2 sur l'école ; Série 2 : représentations des élèves sur les disciplines enseignées à l'école.*

**Procédure :** Les questionnaires ont été présentés dans chaque département de l'Académie par un membre de notre équipe de recherche. Ils ont été distribués à chaque élève en l'absence de leur enseignant pour éviter tous biais au niveau de la passation. Les élèves disposaient de 20 minutes pour remplir ce questionnaire directement sur la feuille des questions. L'expérimentateur n'effectuait aucun commentaire des questions, si un élève ne comprenait pas il était invité à passer à la question suivante. La seule consigne était : "on vous demande de

*répondre à ces questions. Il n'y a pas de réponse juste ou fausse, ce qui nous intéresse c'est votre avis, votre opinion personnelle. Vous avez 20 minutes pour remplir ce questionnaire directement sur la feuille. Merci."*

**- Le recueil des performances scolaires.**

Nous avons rassemblé les scores aux évaluations en 6<sup>ème</sup> des élèves pour lesquels nous avons obtenu leurs représentations alors qu'ils étaient en CM2.

Les effectifs ne sont pas les mêmes en raison d'une déperdition des élèves mais aussi de l'impossibilité dans certaines situations d'obtenir les données. C'est grâce au concours des chefs d'établissement que nous avons pu avoir cet indicateur de performance.

**- Le recueil des éléments caractérisant les contextes scolaires.**

Les données concernant les contextes ont été recueillies grâce à des questionnaires adressés aux chefs d'établissements et aux enseignants titulaires des classes ainsi qu'à tous les adultes intervenants auprès des élèves (voir le contenu des questionnaires en annexes). La finalité de ces questionnaires est la description la plus objective possible "de ce que vivent les élèves dans l'école".

Les questionnaires, instruits par les maîtres titulaires des classes et les divers intervenants auprès des élèves appartenant à ces classes, ont été transmis directement aux chercheurs sans cheminer par la voie hiérarchique.

**3 RESULTATS : Contexte scolaire et performances scolaires des élèves.**

Nous avons regroupé les écoles en fonction de leurs projets

- Les projets de type 1 sont limités à l'objet didactique, c'est-à-dire qu'ils insistent surtout sur la lecture, l'écriture, l'oral ou encore la citoyenneté.
- Les projets de type 2 prennent en compte, en plus de l'objet didactique, l'élève avec des dispositifs de lutte, contre l'échec scolaire ou la gestion de l'hétérogénéité, par exemple.
- Les projets de type 3 englobent les deux premiers aspects mais insistent sur les aspects contextuels de l'apprentissage : ils accordent beaucoup d'importance à la notion d'organisation des temps au regard des rythmes de l'élève (organisation du temps scolaire et périscolaire).

Dans l'étude nommée sous la rubrique (3 1), nous avons comparé les scores aux évaluations en 6<sup>ème</sup> des élèves qui avaient vécu dans des écoles type 3, ci-dessus défini, avec les scores aux évaluations en 6<sup>ème</sup> des élèves qui avaient appris dans des écoles appelées " témoins " car en dehors de l'échantillon désigné par l'INRP. Ces écoles considèrent l'élève comme un apprenant stricto sensu. L'analyse présentée est restée descriptive.

Dans l'étude rapportée, également ci-dessous, sous la rubrique (3 2), nous avons comparé l'ensemble des écoles de l'échantillon charte tout type de projet confondu à l'ensemble des écoles dites témoins (8 au total). L'analyse présentée est démonstrative et s'appuie sur une approche statistique des données.

### 3 1 Etude descriptive

#### 3 1 1 Comparaison des scores sur les items de Français et de Mathématiques obtenus par 97 élèves appartenant à des écoles prenant en compte l'ensemble de leurs conditions de travail dans leurs projets et 66 élèves faisant partie de l'échantillon des écoles témoins

Un simple rappel sur le contenu des évaluations nationales est présenté ci-dessous :

Champ disciplinaire	Nom des items	code
Français	Compréhension	F1
	Outils de la langue	F2
	Production de texte	F3
Mathématiques	Numération et écriture de nombres	M1
	Traitements opératoires	M2
	Problèmes numériques	M3
	Travaux géométriques	M4
	Traitement de l'information	M5

En ce qui concerne les mathématiques, nous remarquerons que du point de vue des exigences cognitives des différents items de mathématiques, seul l'item 5 correspond à des compétences transversales, comme nous les avons définies en introduction. Les autres items font appel à des compétences disciplinaires.

L'analyse descriptive utilisée représente les données sur un graphe appelé Boîtes à moustaches parallèles (voir graphes ci-dessous).

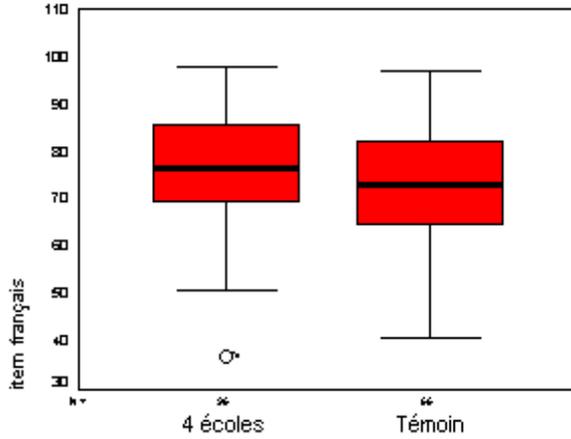
La première modalité correspond à 4 écoles intégrées dans le cadre de la charte pour l'école du XXI<sup>e</sup> siècle. Ces écoles ont la particularité d'avoir des projets qui envisagent l'enfant dans toute sa globalité, qui s'intéressent non seulement au travail, mais aussi à la vie de l'élève et correspondent au type 3 ci-dessus décrit.

La seconde modalité correspond quant à elle aux écoles de l'échantillon témoin, c'est-à-dire des établissements ayant une vision beaucoup plus rigide de l'école, pour lesquelles l'apprentissage scolaire est le seul but de l'école.

Les boîtes à moustaches (ci-dessous) représentent la dispersion des scores des élèves. Sur l'axe des ordonnées, on peut lire les scores, et sur l'axe des abscisses, chacun des deux groupes retenus.

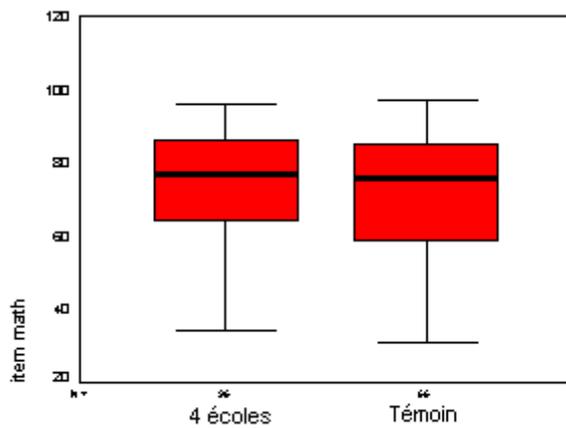
Les traits horizontaux en haut et en bas de la boîte représentent respectivement le score maximal et le score minimal obtenus dans le groupe en question. Le trait en gras à l'intérieur de la boîte représente la médiane. Cela signifie que 50% des élèves ont obtenu un score supérieur et 50% un score inférieur à la valeur médiane qui partage la population des données en deux groupes de taille identique. La boîte grisée contient 50% des effectifs, elle est délimitée par le premier quartile (25%) et le troisième quartile (75%).

Ce graphique ne donne pas d'information concernant les moyennes.



*Figure 1 : Dispersion des scores sur les items de Français pour les deux sous-groupes.*

En ce qui concerne l'item de français, la dispersion est plus étalée vers le bas pour les résultats de l'échantillon témoin. De plus, les résultats sont meilleurs en moyenne pour les élèves des 4 écoles de l'échantillon (moyenne de 76.4) que pour les élèves des écoles de l'échantillon dit témoin (moyenne de 72.02).



*Figure 2 : Dispersion des scores sur les items de mathématiques pour les deux sous-groupes (Pour l'explication du graphe se reporter ci-dessus.)*

En ce qui concerne les items de mathématiques, les résultats sont légèrement moins bons pour les élèves de l'échantillon témoin. La médiane ne varie pratiquement pas entre les 2 groupes. Mais les résultats sous la médiane sont plus dispersés pour l'échantillon témoin. Les notes de l'échantillon témoin descendent plus bas que celles des 4 écoles.

La moyenne des élèves des 4 écoles en math (75.16) est meilleure que la moyenne des élèves de l'échantillon témoin (71.2).

		Item français	Item math
Ecoles échantillon	Moyenne	76.4	75.16
	N	96	96
	Ecart-type	11.64	13.67
Ecoles témoins	Moyenne	72.02	71.2
	N	66	66
	Ecart-type	12.46	18.72
Total	Moyenne	74.61	73.54
	N	162	162
	Ecart-type	12.14	15.99

#### En conclusion,

On peut donc retenir que les résultats, aux items de français et de mathématiques, des élèves ayant appartenu aux 4 écoles ayant, dans le cadre de leur projet, une approche globale des conditions de travail des élèves sont, sur un plan descriptif, meilleurs que les résultats obtenus par les élèves ayant appartenu à des écoles de l'échantillon témoin.

### 3 2 Comparaison des scores sur les 5 champs standards des items de Mathématiques obtenus par 97 élèves appartenant à des écoles prenant en compte l'ensemble de leurs conditions de travail dans leurs projets et 66 élèves faisant partie de l'échantillon des écoles témoins

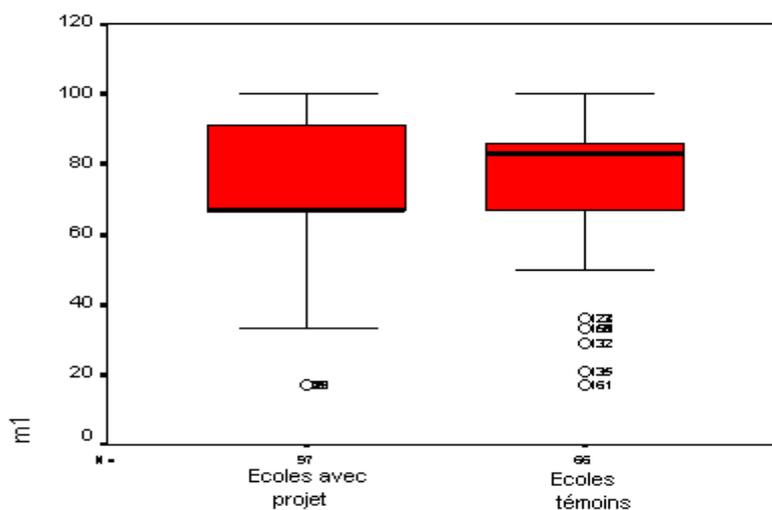


Figure 3 : Comparaison des scores à l'item M1

Pour l'item 1, numération et écriture des nombres, la médiane des scores est plus faible pour les enfants appartenant aux écoles ayant un projet envisageant l'enfant dans sa globalité. La dispersion est également plus grande pour les élèves de ces écoles. Les moyennes quant à elles sont très proches pour les deux groupes. En effet, la moyenne des élèves des 4 écoles ayant un projet global est égale à 73.21, alors que celle des enfants des écoles témoins est égale à 73.14.

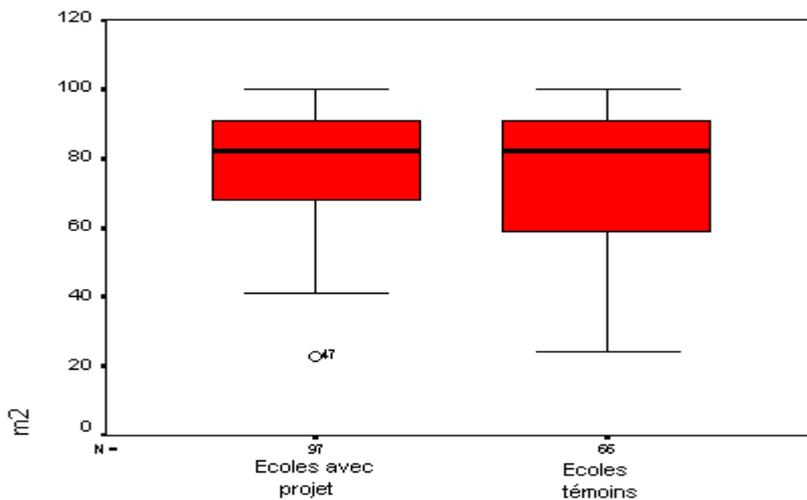


Figure 4 : Comparaison des scores à l'item M2

Pour l'item M2, traitements opératoires, la dispersion des scores pour les écoles ayant un projet global et les écoles témoins est pratiquement identique au-dessus de la médiane. Par contre, la dispersion des scores des élèves des écoles témoins est beaucoup plus forte en ce qui concerne les scores dont les valeurs sont inférieures à 80. Ceci explique que la moyenne est légèrement plus faible pour les élèves des écoles témoins (74.76 contre 78.18 pour les élèves des écoles ayant un projet global).

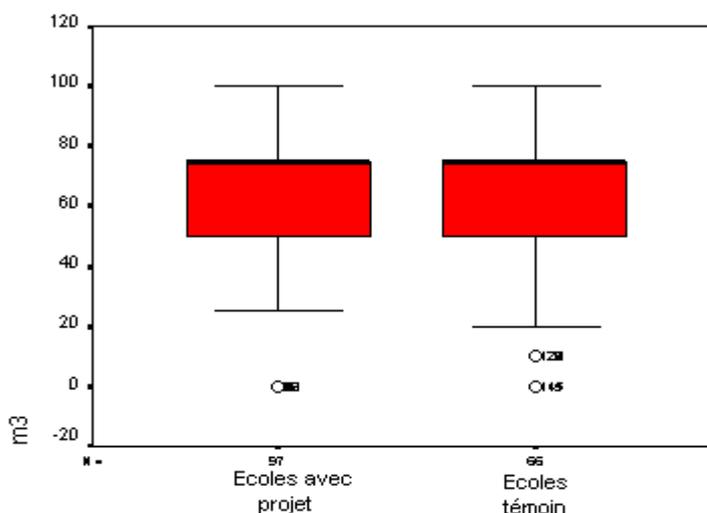


Figure 5 : Comparaison des scores à l'item M3

Pour l'item M3, problèmes numériques, la répartition des scores des élèves appartenant aux deux groupes d'écoles est presque identique, tout comme la moyenne. Cette dernière est égale à 63.85 pour les scores des élèves appartenant aux écoles ayant un projet global contre 63.64 pour ceux des élèves des écoles témoins.

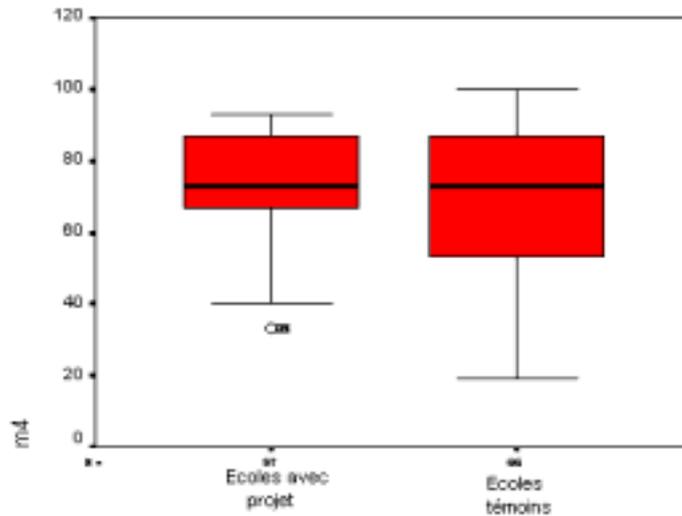


Figure 6 : Comparaison des scores à l'item M4

Pour l'item M4, travaux numériques, la médiane se situe au même endroit pour les deux types d'écoles. Par contre, les scores sont plus dispersés pour les élèves des écoles témoins. Ce sont eux qui ont les meilleurs scores mais aussi les plus mauvais. La moyenne est plus élevée pour les élèves des écoles ayant un projet global. Elle est égale à 72.55 contre 68.91 pour les élèves des écoles témoins.

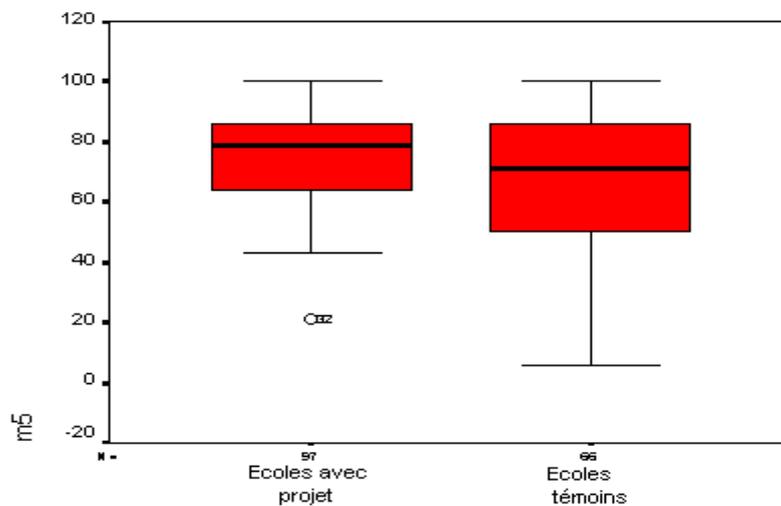


Figure 7 : Comparaison des scores à l'item M5

Enfin, pour l’item M5, traitement de l’information, la médiane est plus faible pour les enfants des écoles témoins. De plus, leurs scores sont beaucoup plus étalés vers les faibles valeurs que ceux des élèves des écoles ayant un projet global. En comparant les moyennes, on remarque qu’il y a une différence assez importante entre les résultats des deux groupes. En effet, les élèves ont obtenu en moyenne un score de 75.12, alors que les élèves des écoles témoins n’ont obtenu qu’un score de 66.36 en moyenne, ce qui représente une différence de presque 9 points sur 100.

**Statistiques de groupe**

	Ecole-Témoin	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
m1	1	97	73,21	22,29	2,26
	2	66	73,14	22,82	2,81
m2	1	97	78,16	16,22	1,65
	2	66	74,76	19,87	2,45
m3	1	97	63,85	28,32	2,88
	2	66	63,64	27,05	3,33
m4	1	97	72,55	15,72	1,60
	2	66	68,91	21,09	2,60
m5	1	97	75,12	15,07	1,53
	2	66	66,36	25,20	3,10

En bref, le tableau synthétique ci-dessus affirme qu’au niveau descriptif, le seul item qui corresponde à une compétence cognitive générale, nommée “ traitement de l’information ” ou autrement dit “ savoir raisonner avec des objets mathématiques ” exprime un meilleur score quand les élèves ont vécu dans des écoles qui, dans leurs choix techniques organisationnels et humains, pensent d’abord l’enfant avant de penser l’élève ou autrement dit prennent en compte les réalités fonctionnelles de l’élève pour penser les pratiques en classe.

### **3 2 Approche analytique : Comparaison des scores des items de français et de mathématiques pour les écoles de la charte et les écoles témoins.**

L’hypothèse de départ reste la même qu’avec la population de données précédentes et a l’objectif de vérifier si les élèves issus des écoles participant à la charte obtiennent de meilleurs résultats aux évaluations de 6<sup>ème</sup> que les élèves des écoles témoins. Pour cela, on va s’intéresser aux écoles d’origine des élèves et non aux élèves eux-mêmes : on utilise la moyenne par école à chacun des 3 champs standards de français et des 5 champs de mathématiques.

Les deux groupes d’écoles sont définis de la manière suivante :

- Le premier groupe est constitué de 18 écoles (326 élèves) ayant adhéré à la Charte pour bâtir l’école du XXI<sup>e</sup> siècle.
- Le second groupe comprend 8 écoles (140 élèves) faisant partie de l’échantillon témoin.

Afin de comparer les résultats de ces deux groupes aux évaluations de 6<sup>ème</sup>, on va utiliser un test non paramétrique. En effet, il n’est pas possible ici de mettre en œuvre le test d’égalité des moyennes. A cause de

“l'effet de grappe”, on a l'illusion d'avoir un grand échantillon d'observations indépendantes alors qu'en fait, elles ne le sont pas réellement. Appliqué à la population des données, c'est en réalité, l'effet classe. Ainsi, les différents élèves issus d'une même école ont d'autres paramètres en commun que celui de venir d'une école de la charte. C'est pourquoi, on choisit d'utiliser des tests non paramétriques comme le test des rangs de Mann Withney sur les moyennes des écoles.

Les variables sont les moyennes par école des 8 champs standards.

Le test de Mann-Whitney repose sur l'idée que si l'on mélange deux séries de valeurs provenant de deux échantillons, et que l'on ordonne le tout par valeur croissante, on doit obtenir un mélange homogène. On ordonne par ordre croissant les observations, puis on calcule la somme des rangs du premier groupe. Enfin on teste l'hypothèse d'homogénéité. Si le mélange n'est pas homogène, cela signifie qu'il y a des différences significatives entre les deux échantillons. Dans le cas présent, on peut réaliser un test unilatéral car on veut savoir si les scores moyens des écoles de la charte sont plus élevés que ceux de l'échantillon témoin.

Pour les trois items de français, le rang moyen des écoles ayant adhéré à la charte (proche de 15) est supérieur au rang moyen des écoles témoins (entre 9,25 et 10,75).

	F1	F2	F3
U de Mann-Whitney	38,000	50,000	47,500
W de Wilcoxon	74,000	86,000	83,500
Z	-1,913	-1,229	-1,366
Signification asymptotique (bilatérale)	,056	,219	,172
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,062	,238	,177

#### *Analyse comparative des Performances aux items de Français*

Cependant, le test de Mann-Whitney ne met pas en évidence de différence significative entre les deux échantillons à un niveau de confiance de 95%, comme le démontre le tableau ci-dessus.

	CHAR_TÉM	N	Rang moyen	Somme des rangs
M1	charte	18	14,92	268,50
	témoin	8	10,31	82,50
	Total	26		
M2	charte	18	14,69	264,50
	témoin	8	10,81	86,50
	Total	26		
M3	charte	18	15,00	270,00
	témoin	8	10,13	81,00
	Total	26		
M4	charte	18	15,28	275,00
	témoin	8	9,50	76,00
	Total	26		
M5	charte	18	15,50	279,00
	témoin	8	9,00	72,00
	Total	26		

*Données concernant les scores aux items de mathématiques*

En ce qui concerne les 5 items de mathématiques (voir tableau ci-dessus), le rang moyen des écoles de la charte (toujours supérieur à 14) est plus élevé que celui des écoles de l'échantillon témoin (toujours inférieur à 11).

Cependant pour les 4 premiers items de mathématiques, le test de Mann Whitney pousse à accepter l'hypothèse d'homogénéité, avec un niveau de confiance de 95%.

	M1	M2	M3	M4	M5
U de Mann-Whitney	46,500	50,500	45,000	40,000	36,000
W de Wilcoxon	82,500	86,500	81,000	76,000	72,000
Z	-1,419	-1,197	-1,502	-1,781	-2,011
Signification asymptotique (bilatérale)	,156	,231	,133	,075	,044
Signification exacte [2*(signification unilatérale)]	,160	,238	,144	,080	,047

*Analyse statistique comparative des scores aux items de mathématiques.*

Seul le dernier item de mathématiques M5 fait apparaître une différence significative entre les deux groupes. En effet le niveau de signification unilatérale étant à 0.047, cela conduit à rejeter l'hypothèse d'homogénéité des deux échantillons et à conclure que le rang moyen des écoles de la charte est supérieur au rang moyen des écoles de l'échantillon témoin.

En conclusion,

en choisissant un niveau de confiance de 95%, on ne trouve pas de différence significative de rangs pour les deux groupes, sauf pour le 5<sup>ème</sup> item de mathématiques. Pour tous les autres items, aussi bien les items de français que ceux de mathématiques, même si le rang moyen des écoles de la charte est toujours plus élevé que celui des écoles témoins, on ne peut pas conclure à une différence significative entre les deux groupes.

**En bref ces premiers résultats amènent les questions suivantes :**

Quelles sont les compétences cognitives sollicitées par les exercices de mathématiques correspondant à M5, nommé "traitement de données" ?

Et pourquoi ces compétences-là sont-elles plus efficaces dans la population des élèves ayant appris dans le groupe "projet d'école charte" ?

Une hypothèse explicative peut être donnée en évoquant que les contextes vécus par les élèves permettent le développement de métaconnaissances réinvesties dans les tâches scolaires dont la finalité est d'évaluer les capacités des élèves à raisonner.

Si les contextes participent à la construction de compétences générales, alors posons-nous la question : les élèves sont-ils capables de comprendre et d'analyser leur propre situation de travail ?

Les travaux suivants vont permettre d'aborder la construction des compétences métasituationnelles chez les élèves.

#### **4 RESULTATS : Etude des représentations métasituationnelles des élèves de l'ensemble des écoles de l'échantillon recherche.**

Les données représentées ici ont été recueillies durant l'année 2000-2001 et correspondent à des effectifs indépendants de l'effectif traité précédemment.

Les finalités de cette recherche sont doubles :

1 Comprendre si les élèves ont construit des compétences métasituationnelles,

2 Mettre en place un outil pour recueillir ce descripteur.

Sur l'effectif total des données, 15 questionnaires, inventoriant les représentations des élèves sur l'école, ont dû être éliminés de l'étude car nous n'avons pu identifier l'école d'appartenance de l'élève. De même certains élèves n'ont pas répondu à toutes les questions (voir protocole présenté en début du dossier). Les effectifs de réponses sont ainsi différents selon les questions. Les résultats ont été analysés selon le test du K<sup>2</sup>.

*Nous signalons au lecteur que les données qui vont suivre n'ont permis à l'instant que de faire une analyse descriptive.*

*L'analyse statistique des liens ou effets hypothétiques entre contextes, représentations des élèves et leurs performances scolaires sera publiée ultérieurement.*

##### **4.1 les représentations des élèves sur l'école.**

Seules les représentations des élèves appartenant à des écoles faisant partie de l'échantillon charte ont été analysées. L'effectif varie en fonction des questions.

Dans 95,13 % des cas l'école est bien perçue par les élèves, l'effet est statistiquement significatif ( $p < .05$ ) (question 1 : Es-tu content d'aller à l'école ?). L'effectif de réponse à cette question est de 388 élèves. Les justifications données au fait d'être content d'aller à l'école se regroupent autour de trois points forts (question 2) :

- L'apprentissage : 72,4 % des élèves répondent pour apprendre, travailler, s'instruire, progresser, étudier ;
- Le rôle social entre pairs : 37,8 % des élèves répondent pour jouer, et les relations avec d'autres enfants et,
- La préparation de l'avenir : 19,1 %

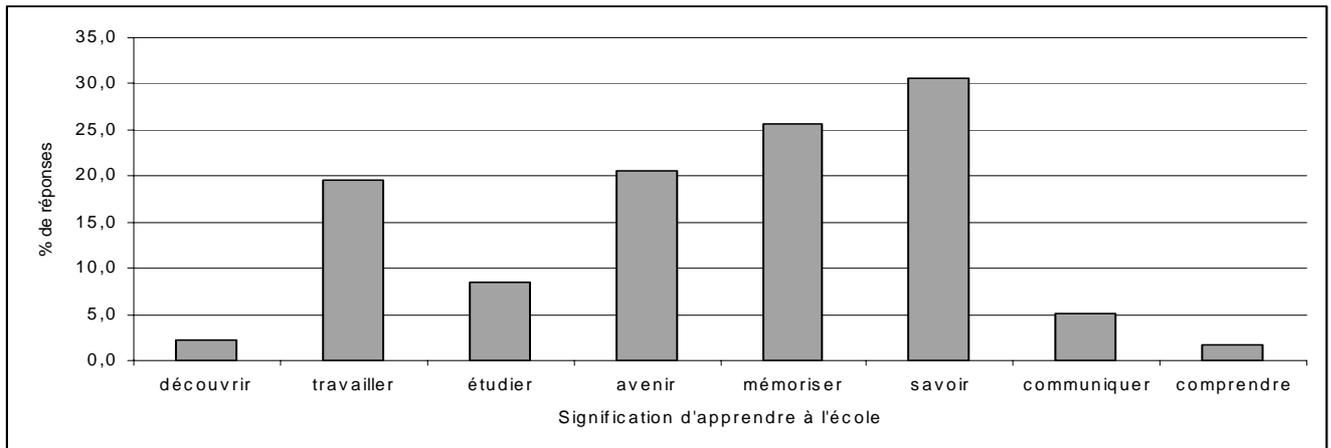
D'autres réponses plus marginales n'ont pas été répertoriées dans les catégories car elles sont souvent le fruit d'un élève, par exemple : " les parents ne peuvent nous apprendre, c'est bien, maître gentil, travail en ateliers, etc... ". Pour les élèves qui ne sont pas "contents d'aller à l'école", aucune tendance ne ressort. En effet, chaque élève évoque une raison personnelle : " je préfère rester à la maison ", " se lever ", " les sujets ne m'intéressent pas toujours " (par exemple). La seule réponse fédératrice pour 1/3 des mécontents est " l'ennui ".

La question 3 nous permet d'appréhender le fait que le rôle de l'école ne serait pas cantonné à l'apprentissage seul, et ceci est significatif ( $p < .05$ ), 391 enfants ont répondu à cette question. 65,46% d'entre eux répondent non à la question. Seulement 34,54 % des enfants prétendent ne venir à l'école que pour apprendre.

Pour affiner ces affirmations, les réponses à cette question "Viens-tu seulement à l'école pour apprendre " ont été croisées aux réponses à la première question "Es-tu content d'aller à l'école ?" , avec comme objectif de savoir si les enfants, contents d'aller à l'école, sont préférentiellement ceux qui y vont pour autre chose que l'apprentissage seul. Cette hypothèse n'est pas vérifiée statistiquement. La raison de cette absence de "significativité" semble venir du fait que l'échantillon d'enfants non satisfaits par l'école est trop faible pour nous permettre de vérifier l'hypothèse ( $K^2 p = 0,4$ ).

A la question : "D'après toi, qu'est ce que cela veut dire travailler à l'école ?" (question 5), on retrouve les points forts de l'apprentissage et dans une moindre mesure de l'avenir (7,3 %) déjà observés à la réponse à la

question 2 "Pourquoi es-tu content d'aller à l'école ?" Le centre de gravité du nuage de point est focalisé sur l'apprendre, et les réponses autour de l'apprendre comme : travailler, bien faire ses exercices, étudier... (83,3 %).

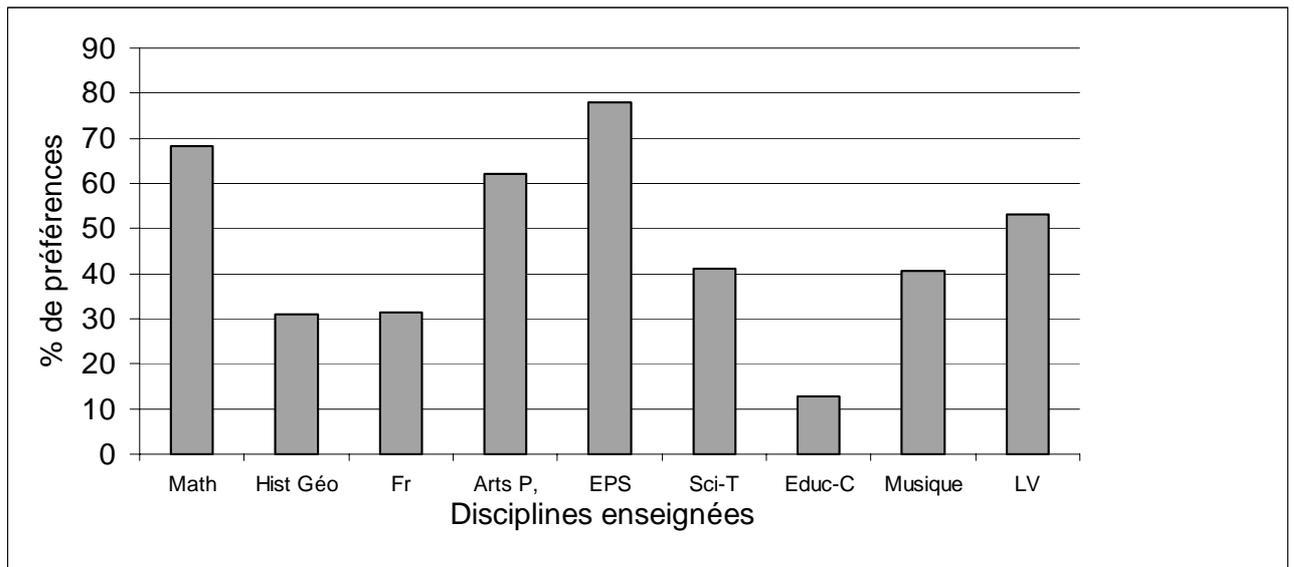


*Figure 8 : Finalité donnée à l'apprentissage à l'école par des élèves de CM2.(en pourcentages de réponses sur l'ensemble des élèves ayant répondu).*

Pour ce qui est du fait d'apprendre à l'école (question 6), la figure 3 montre l'importance de l'acquisition des connaissances (savoir : 30,5 % ; mémoriser 25,7 % ; travailler 19,5 %) et la préparation de l'avenir (20,6 %). En ce qui concerne l'amusement (question 7), on retrouve dans les représentations des élèves, le rôle des pairs à l'école noté comme un point fort à la question 2. L'école c'est jouer avec les camarades 51,1 %, être avec les camarades 19,67 %, la récréation 17,21 %. De manière significative le cadre de l'école ne correspond pas à la seule relation maître élève dans une classe fermée ; seuls l'affirment 15,4 %, contre 84,6 % pour qui l'école est ce qui se passe avec le maître dans la classe, dans la cour, avec les autres, le matin, à midi et le soir après la classe (question 11). En revanche, il n'y a pas d'effet significatif du croisement de cette question 11 avec le contentement d'aller à l'école (question 1) ( $K^2$  ;  $p=0,4$ ). On ne peut donc pas dire que ceux qui élargissent le cadre de l'école sont plus contents que les autres d'aller à l'école.

#### **4 2 Etude des représentations des élèves sur les disciplines enseignées.**

En ce qui concerne les préférences sur les disciplines enseignées à l'école, les élèves avaient la possibilité d'entourer toutes les disciplines de leur choix (question 8). Chaque élève en moyenne exprime quatre préférences. Toutes les disciplines sont représentées, il n'y a pas de disciplines non désignées. On observe sur la figure n°2 que les trois disciplines préférées sont l'EPS 78 %, les mathématiques 68,3 % et les arts plastiques 62 %.



*Figure 9 : Préférences exprimées concernant les disciplines enseignées en CM2 (en pourcentages de réponses sur l'ensemble des élèves ayant répondu).*

Pour ce qui est de l'importance accordée aux disciplines (question 9), on observe des réponses tranchées 5 % pour les arts plastiques, 8,5 % en musique, contre 94 % en mathématiques et 85 % en français (Cf. figure 10). Autant les préférences ne sont pas exclusives, autant l'importance attribuée aux disciplines est une réalité. Certains élèves déclarent préférer une discipline tout en la déclarant non importante, par exemple 62 % des élèves préfèrent la musique alors que 5 % la jugent importante. Ceci signifie donc que leur critère pour juger de l'importance n'est pas le plaisir. L'important n'est donc pas de tirer du plaisir de l'école pour la majorité des élèves. L'apprentissage passerait encore par "la douleur" ! et l'école serait le lieu pour réaliser des choses importantes. Il serait intéressant d'étudier l'aspect longitudinal de ces représentations, c'est à dire analyser leurs évolutions de la maternelle au lycée.

Dans le cadre de l'étude présentée ici, les élèves expriment plus de disciplines préférées (quatre en moyenne) que de disciplines jugées importantes (trois en moyenne). Ceci vient du fait que les réponses à l'importance sont très tranchées, environ 95 % contre 5 %. Alors que sur les préférences, toutes les disciplines sont aimées, il n'existe pas de disciplines non désignées.

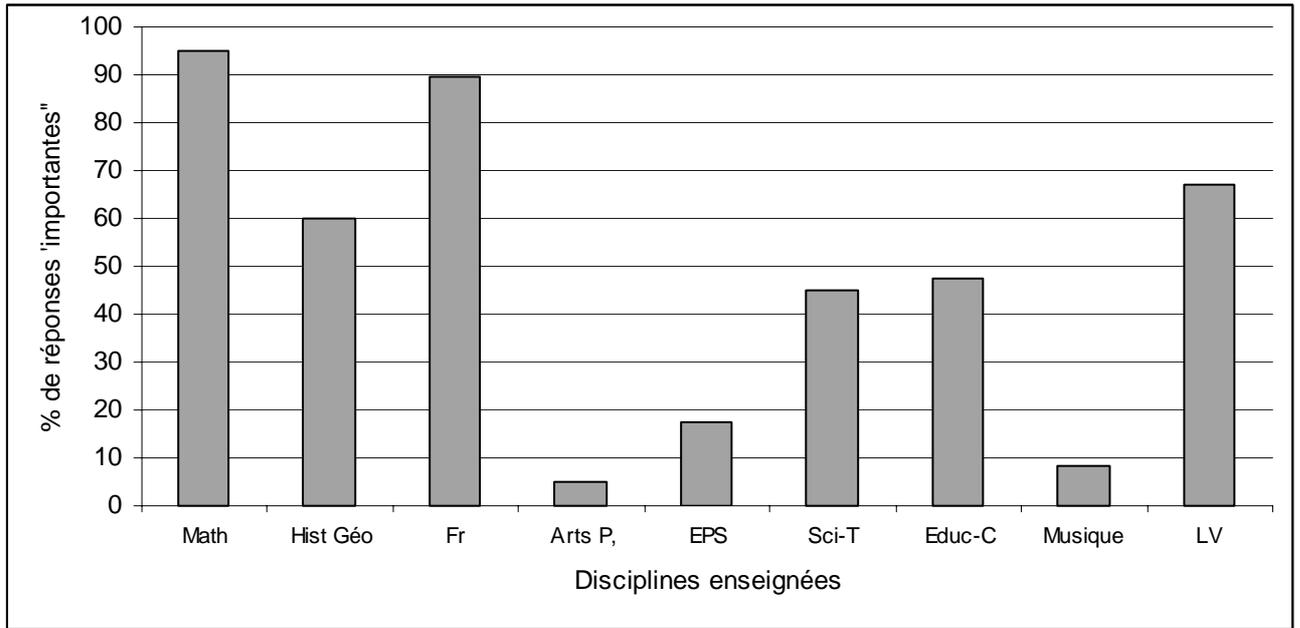


Figure 10 : Importance exprimée concernant les disciplines enseignées (en pourcentages de réponses sur l'ensemble des élèves ayant répondu).

Les élèves estiment apprendre dans toutes les disciplines (question 10). Comme l'indique la figure 11, on retrouve les deux groupes de disciplines observés à la question 5 " Quelles sont les disciplines les plus importantes ?". Le critère de l'importance d'une discipline repose à nouveau sur la quantité d'éléments à apprendre dans une discipline et non sur le plaisir.

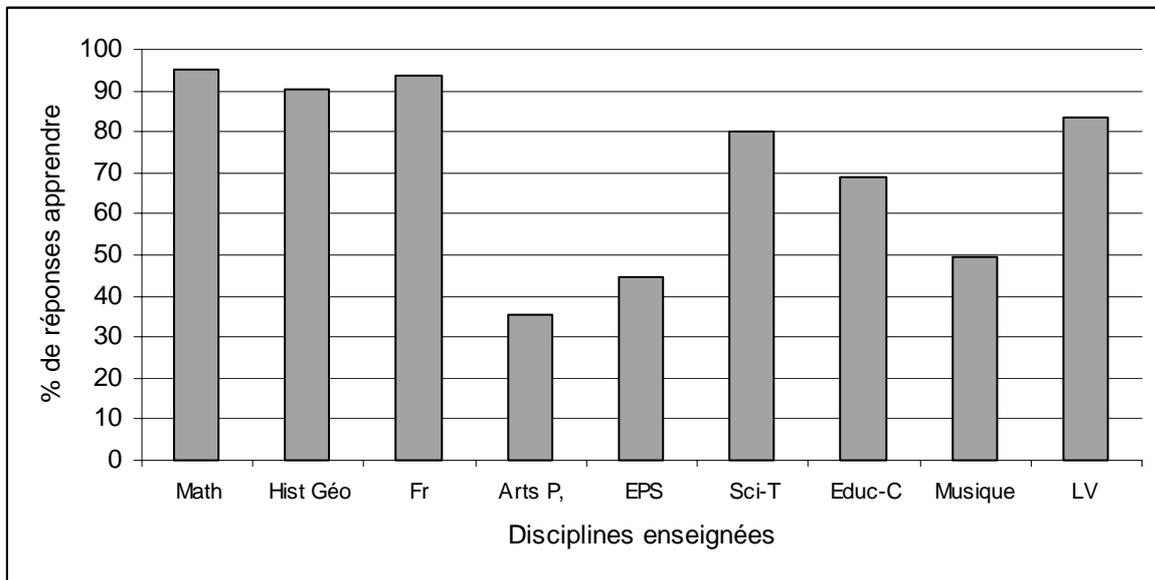
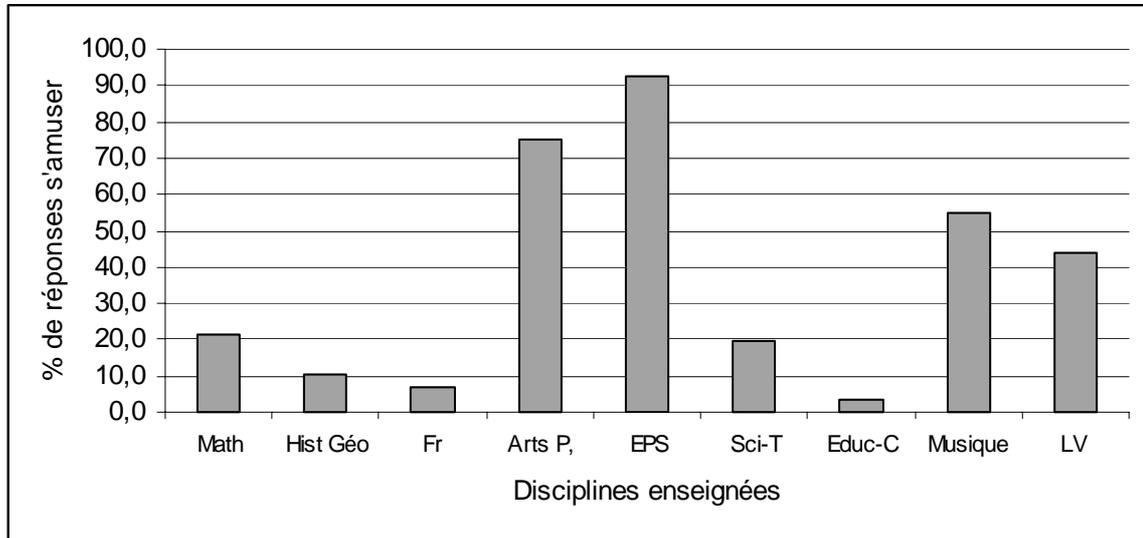


Figure 11 : Les disciplines enseignées en CM2 où les élèves estiment apprendre.(en pourcentages de réponses sur l'ensemble des élèves ayant répondu).

Nous avons croisé les réponses à cette question des disciplines où les élèves disent apprendre (Q9) avec les réponses à la question sur l'importance estimée des différentes disciplines (Q5). Nous observons, après analyse des tests de  $K^2$  que les élèves déclarant apprendre en mathématiques, français, histoire géographie, sciences et technologie, langues vivantes et éducation civique déclarent également que ces disciplines sont importantes ( $p < .01$ ). Les élèves n'estiment pas apprendre en EPS bien que cette discipline soit jugée importante ( $p < .01$ ) et enfin, pour la musique et les arts plastiques, le test de  $K^2$  n'a pas permis de rejeter l'indépendance.

En fonction des résultats obtenus, l'importance est liée à l'apprentissage, ce qui ne semble pas le cas pour les disciplines jugées moins importantes comme les arts plastiques et la musique. L'EPS bénéficie d'un statut à part car bien qu'importante, les élèves prétendent ne pas apprendre. Ainsi, le concept d'apprendre repose encore fortement sur le fait d'écrire, de travailler, de mémoriser. Comme l'EPS ne respecte pas les schémas



*Figure 12 : Les disciplines enseignées en CM2 où les élèves estiment s'amuser (en pourcentages de réponses sur l'ensemble des élèves ayant répondu).*

traditionnels de prise de note et de travail, les élèves estiment ne pas apprendre au sens de l'apprentissage en mathématiques. Nous venons de voir que le critère d'importance repose sur l'apprentissage.

Le critère de préférence repose sur l'amusement, (question 11) ou plus exactement, sur les disciplines identifiées comme les moins importantes à la question précédente. Ce constat est vérifié pour les disciplines suivantes : arts plastiques, EPS, éducation civique, musique, langues vivantes. En effet, les élèves qui déclarent préférer ces disciplines, estiment s'amuser ( $K^2$  ;  $p < .05$ ). Le français n'est pas une discipline préférée, d'ailleurs les élèves ne s'amuse pas. En revanche les mathématiques n'obéissent pas à notre hypothèse, les élèves préfèrent les mathématiques, mais ne s'amuse pas ( $K^2 < .05$ ). Il faut toutefois pondérer cette affirmation par rapport au faible pourcentage d'élèves qui proclament s'amuser en mathématiques.

### **En conclusion,**

les élèves de CM2 de l'Académie de Toulouse sont contents d'aller à l'école. Les raisons principales de leur satisfaction viennent de fait que l'école permet d'apprendre, de préparer l'avenir et d'engager des relations avec les pairs. Il n'existe pas de disciplines fondamentalement mal aimées, mais on note une forte discrimination dans l'importance accordée à chaque discipline. Cette importance est assimilée à la quantité d'éléments à apprendre dans les disciplines enseignées. Il faut apprendre pour disposer d'outils afin de s'adapter aux changements de l'environnement ; ce message fort semble être passé auprès des élèves dès l'école primaire étant donné que l'école représente pour eux le lieu de l'apprentissage et de la préparation de l'avenir.

## **5 DISCUSSION GENERALE : Quelle démarche et quels outils pour évaluer une situation scolaire ?**

*Dans le travail présenté ici, nous avons démontré :*

*1 un lien entre les contextes scolaires et les performances scolaires des élèves,*

*2 le fait que les élèves construisent des compétences métasituationnelles.*

*Nous analysons à l'heure de la remise de ce dossier, les liens entre contexte, représentations et performances scolaires.*

Que discuter dans l'état actuel de nos recherches pour conclure ce premier travail ?

Précisons que tous nos travaux s'inscrivent dans l'objectif de proposer des supports conceptuels et matériels aux enseignants pour leur permettre de faire évoluer leurs pratiques vers une efficacité toujours meilleure. Instruire donc la question : **Quelles démarches et quels outils pour évaluer une situation scolaire ?** est centrale dans l'approche ergonomique de ces milieux de travail.

Certes, la réalité de la singularité de toute situation scolaire pose le problème du pourquoi et quoi évaluer. La réponse n'est pas simple. En effet, l'idée d'évaluer une situation scolaire pour transférer ailleurs ce qui s'y fait, sous le prétexte que cela fonctionne bien dans un lieu oh ! combien singulier que constitue une école, est une aberration. Chaque situation est unique et donc chaque aménagement est spécifique à une situation particulière.

En réalité, dans le cadre de la problématique de la complexité des contextes, se pose la question fondamentale : Comment faut-il définir le contexte dans lequel les élèves doivent se développer tant au niveau cognitif qu'affectif ? Faisons abstraction du contexte personnel de l'élève même si nous sommes conscients qu'il peut constituer la première source d'inégalité des chances pour l'élève. Ramené à la situation scolaire, globalité sur laquelle la communauté scolaire a un réel pouvoir de transformation, ce contexte doit constituer pour l'élève un cadre en harmonie avec ce qu'il est. Plus le système satisfera cet objectif, plus cela veut dire que les facteurs qui définissent sa situation de travail, proposent à l'élève des marges de manœuvre pour que sa singularité puisse y vivre efficacement.

Alors quels sont ces facteurs de singularité ?

Facteurs cognitifs d'abord. L'enfant a une histoire singulière qui fait qu'à moment donné, les connaissances qu'il a construites par la maîtrise des savoirs et savoir faire scolaires, ne peuvent être du domaine public. Malgré ces différences, chacun devra pouvoir avancer quand même dans les apprentissages.

Facteurs conatifs ensuite. L'affectif doit accompagner les apprentissages et est indissociable de l'apprentissage proprement dit. Comprendre où il va, maîtriser ses émotions, intérêt, motivation, envie de, confiance en soi autant de paramètres qui définissent l'élève et sur lesquels l'enseignant doit être très attentif. Ce sont les éléments contextuels qui, s'ils sont bien choisis, permettront à l'élève d'agir dans une interrelation équilibrée entre ce qu'il peut faire et ce qu'on lui demande de faire. Condition d'équilibre nécessaire à l'efficacité des situations d'apprentissage.

Avec quels outils évaluer une situation scolaire ?

L'enseignant peut se donner les moyens d'évaluer de façon objective la situation scolaire qu'il met en place pour ses élèves. Des indices fiables, qui révèlent le niveau d'équilibre dans lequel l'élève apprend, existent. Dans des études antérieures, nous avons déjà mis en évidence la pertinence des évaluations nationales pour révéler l'état d'équilibre ou de déséquilibre dans lequel l'élève apprend. De plus, nous avons utilisé des situations de jeux et en particulier "le jeu de la mémoire" qui permettait de comprendre, à un moment donné pendant la classe, quelle était la disponibilité cognitive des élèves. Nous avons alors démontré avec cet indicateur combien les rythmes

cognitifs hebdomadaires et journaliers de l'élève sont modulés par les temps hebdomadaires choisis par les établissements scolaires (Delvolvé et Davila, 1994).

Les recherches présentées ici ont permis de mettre en évidence l'existence d'un nouvel indice : " les représentations des élèves sur le dispositif de travail ou leurs métareprésentations ".

La question du lien entre les types de représentations construites par les élèves et leurs performances scolaires pour affirmer l'intérêt de ce nouveau descripteur des situations scolaires est en cours d'analyse.

Tout comme, il reste à démontrer que le type de contexte vécu par les élèves module ses représentations et donc les performances scolaires.

Enfin,

la conclusion générale des travaux, présentés dans ce rapport, est que le cadre contextuel de travail de l'élève définit l'efficacité du dispositif scolaire du point de vue du développement cognitif (performance scolaire) des élèves. Plus ce cadre de travail est choisi en harmonie avec les besoins structurels et fondamentaux de l'individu élève, plus il est efficace du point de vue de la structuration des savoirs scolaires et en particulier du point de vue de la construction de compétences transversales par l'élève. Les suites à donner s'engagent dans deux axes :

- Du point de vue de la formation des enseignants, notre étude révèle combien il est urgent d'élargir les contenus à l'analyse des déterminants multiples des conditions de travail des élèves. Finit de penser qu'un "bon " enseignant est celui qui manipule avec élégance les outils didactiques et pédagogiques !

- Du point de vue des référentiels de compétences à faire acquérir aux élèves, peut-on imaginer qu'un jour parmi les compétences générales, les compétences métasituationnelles seront inscrites dans les programmes. Pour un meilleur développement psychologique et cognitif de l'ensemble des élèves.

Mais n'est-ce pas là la mission de l'école ?

## **Bibliographie**

- Amy B., Tiberghien G. (1993) - **Contexte, cognition et machines contextuelles**, in M, Denis et G, Sabah, Modèles et concepts pour la science cognitive, hommage à J.-F. Le Ny, PUG, Grenoble.
- Bastien C. (1997) - **Les connaissances de l'enfant à l'adulte**, Armand Colin, Paris.
- Dendhière G, Baudet S, (1992) - **Lecture, compréhension de texte et sciences cognitives**, PUF, Paris.
- De Lagaranderie A., Cattani G. (1988) - **Tous les enfants peuvent réussir**, Ed. Centurion, Paris.
- Delvolvé N., Davila, W.(1994) - **Les effets de la semaine de 4 jours sur l'élève**, Enfance, 5, 400-407.
- Delvolvé N., Margot A. (2001) - **Le travail de l'enseignant du point de vue de l'ergonomie**, Psychologie et Education, 44, 43-54.
- Delvolvé, N., Trézéguet M. (1998) - **Fatigue et Pause : une approche ergonomique en situation éducative**, A.N.A.E., 46, 12-18.
- Delvolvé, N., Jeunier B. (1999) - **Effets de la durée du Week-end sur l'état cognitif de l'élève en classe au cours du lundi**, Revue française de Pédagogie, 126, 111-120.
- Gardner, H. (1996) - **L'intelligence et l'école**, Retz.
- Gardner, H. (1996) - **Les intelligences multiples**, Retz.
- Grangeat, M., Bazin, A., Doly, AM., Girerd, E. et Yanni-Plantevin E. (1999) - **La métacognition une aide au travail des élèves**. ESF Editeur.
- Le Ny JF. (1989) - **Sciences cognitives et compréhension du langage**, PUF, Paris.

Ministère de l'éducation nationale - **Programmes de l'école élémentaire de 1995**

Monteil JM. (1993) - **Soi et le contexte**, Armand Colin, Paris.

Morin E. (1984). - **Pour sortir du XXème siècle**. Fernand Nathan, Paris.

Noel, B. (1995) - **La métacognition**, De Boeck Université, Bruxelles.

Rolland JP.(2001) - **Validité interculturelle du modèle de personnalité en cinq facteurs**, Psychologie française, 46-3, 231-250, 2001.

Sperber, D (1996) - **La contagion des idées**, Odile Jacob.

Testu F., (1994) - **Chronopsychologie et rythmes scolaires**, Paris, Masson.



Le projet de ZEP ou REP, ses priorités (brève description du projet, sous forme de mots clés)

--

## **II – connaissance du partenariat**

### 1 - Décloisonnements (avec mouvement d'élèves)

Depuis quand cette modalité existe-t-elle dans votre école ? |1|9|\_|\_|

Nombre de classes concernées ?

Quelle fréquence par semaine ?

Quelle fréquence sur l'année ?

### 2 - Echanges de service (avec mouvement d'enseignants)

Depuis quand cette modalité existe-t-elle dans votre école ? |1|9|\_|\_|

Nombre de classes concernées ?

Quelle fréquence par semaine ?

Quelle fréquence sur l'année ?

### 3 – Travail avec un ou des intervenants extérieurs

Depuis quand cette modalité existe-t-elle dans votre école ? |1|9|\_|\_|

Quelle fréquence par semaine ?

Quelle fréquence sur l'année ?

## **III - LES DOMAINES DISCIPLINAIRES CONCERNES PAR LE PARTENARIAT**

Répartition des disciplines enseignées en partenariat (indiquez la durée et la fréquence en fonction de chacune des disciplines concernées).

Discipline	Classes concernées	<b><u>AVEC DECLOISONNEMENT</u></b> (mouvement d'élèves) Durée et nombre de fois par semaine	<b><u>AVEC ECHANGES DE SERVICE</u></b> (mouvement d'enseignants) Durée et nombre de fois par semaine	Avec intervenants extérieurs Durée et nombre de fois par semaine

## **IV – CONNAISSANCE DE L'ENVIRONNEMENT**

Existe-t-il un aménagement du temps périscolaire et extra-scolaire dans votre établissement ?

**Modalités :**

CLAE  
CLSH  
Ecole ouverte  
Aide aux devoirs  
Accueil du matin  
Garderie  
Distribution de goûters à l'accueil le matin  
Distribution de goûters à la fin de la classe le soir

Votre école est-elle dans un dispositif CEL ?

Existe-t-il les infrastructures suivantes dans votre école ?

BCD  
Salle informatique  
Salle polyvalente  
Salle de repos  
Cantine  
Gymnase  
Terrain de sport  
Jardin scolaire  
Cour aménagée  
Mur d'escalade

Depuis le premier questionnaire, y a-t-il eu des modifications ?

Si oui, merci de surligner dans le questionnaire ci-dessus les réponses qui ont varié.



Nombre d'élèves qui participent aux activités dans le temps périscolaire : |\_|

Nombre d'élèves qui restent à la cantine : |\_|

Modalités pédagogiques en fonction du moment de la journée.
---

Vous indiquerez chaque jour pour une semaine ordinaire :

- l'emploi du temps avec l'intitulé de la séance,
- la modalité pédagogique développée :
  - *une pédagogie frontale PF (inscrite PF)*
  - *une pédagogie de groupe PG (inscrite PG)*
  - *une pédagogie par atelier PA (inscrite PA)*
  - *une pédagogie par tutorat PT (inscrite PT),*
- la modalité d'évaluation (sommativ et inscrite ES, formative et inscrite EF)

L'élément important est de retracer ce que vivent les élèves dans leur classe. Il est bien évident que chaque enseignant ne pourra pas instruire toutes les cases du tableau ci-dessous.

## QUESTIONNAIRE 3-1

**Objectif : comprendre ce que vivent les élèves dans leurs classes.**

INTERVENANTS EXTERIEURS et AIDES-EDUCATEURS

**A instruire par chaque intervenant qui participe à la formation de manière suivie et régulière.**

Nom de l'école :

Nom du village ou de la ville

Nom de l'enseignant principal :

Niveau de la classe :

Département :

**1) Projet – programmation**Ya-t-il un rapport entre votre projet et le projet d'école ?                    oui                     non 

Par qui a été élaboré le projet ?                     par le maître en premier puis accord du intervenant

par l'intervenant en premier puis accord du maître

par les deux conjointement

Moments de concertation :                     réguliers, institutionnalisés

informels, au coup par coup

pour préparer

pour réguler

les deux

avant le cycle de travail

avant chaque séance

pendant la séance

après la séance

après le cycle de travail

Préparation du cycle de travail                     globale                     séance par séance

Documents                     Education Nationale

Autres (précisez lesquels).....

**2) CONDUITES DE SEANCES**

Quelle forme ?.....                     Groupe classe

En 2 groupes

même activité

2 activités différentes

Par atelier

Quel rôle pour chacun?	Intervenant	Enseignant
Acteur pédagogique		
Observateur		
Accompagnateur		
Aide		

**3) PRATIQUES D'EVALUATION**Existe-t-il une évaluation ?                     Oui                     Non

Qui la propose ?

Qui l'élabore ?

Est-elle :                     Systématique

Occasionnelle

Autre (précisez) ?

## QUESTIONNAIRE 3-2

**Objectif : comprendre ce que vivent les élèves de la classe.**
**MAITRE INTERVENANT DANS LA CLASSE  
DANS LE CADRE D'ECHANGES DE SERVICE ENTRE COLLEGUES**
*A renseigner par l'enseignant impliqué dans cette modalité au regard des élèves de cette classe (autant de questionnaires remplis que d'enseignants concernés).*

Nom de l'école : \_\_\_\_\_ Nom du village ou de la ville : \_\_\_\_\_  
 Département : \_\_\_\_\_ Niveau de la classe de l'enseignant titulaire : \_\_\_\_\_  
 Niveau des classes auxquels appartiennent les enfants concernés par le décloisonnement : \_\_\_\_\_  
 Disciplines concernées : \_\_\_\_\_  
 Horaires de la modalité : \_\_\_\_\_

**1) Projet – programmation**

Y a-t-il un rapport entre votre projet et le projet d'école ?                      oui                       non

Par qui a été élaboré le projet ?                       Par le maître titulaire puis accord de l'autre enseignant  
     Par l'autre enseignant en premier puis accord du maître titulaire  
     Par les deux conjointement

Moments de concertation :                       Réguliers, institutionnalisés  
     Informels, au coup par coup  
     Pour préparer  
     Pour réguler  
     Les deux  
     Avant le cycle de travail  
     Avant chaque séance  
     Pendant la séance  
     Après la séance  
     Après le cycle de travail

Préparation du cycle de travail                       globale                       séance par séance

Outils (manuels, diapositives, cassettes...) :

2) CONDUITES DES SEANCES.

Quelle forme ?                       Groupe classe  
     En 2 groupes  
     même activité  
     activités différentes  
     Par atelier

Quel rôle pour chacun ?	Enseignant titulaire	Autres enseignants
Responsable des enseignements		

3) PRATIQUES D'EVALUATION

Existe-t-il une évaluation ?                       Oui                       Non

Qui la propose ?

Qui l'élabore ?

Est-elle :                       Systématique  
     Occasionnelle  
     Autre (précisez) ?

