

# La lecture en CM2

Comparaison

des résultats

en lecture

des élèves

en fin de CM2

à dix ans

d'intervalle

(1987-1997)

Ministère de l'Éducation nationale,  
de la Recherche et de la Technologie  
Direction de la programmation et du développement  
3/5 boulevard Pasteur 75015 Paris

Directeur de publication : **Michel GARNIER**

### *les dossiers*

Responsables de ce numéro : **Corinne PONS**  
et **Ravi BAKTAVATSALOU**

DPD – Bureau de l'édition et de la diffusion  
Service ventes  
58 boulevard du Lycée 92170 Vanves  
Téléphone : 01 55 55 72 04

Prix : 95 Francs

Centre de documentation de la DPD  
Téléphone : 01 55 55 73 58  
01 55 55 73 61

# ***La lecture en CM2***

*Comparaison des résultats  
en lecture des élèves en fin de CM2  
à dix ans d'intervalle (1987-1997)*

**Corinne PONS**  
**Ravi BAKTAVATSALOU**

Ministère de l'Éducation nationale,  
de la Recherche et de la Technologie

Direction de la programmation et du développement

## Remerciements

Cette étude a bénéficié de la précieuse collaboration d'un comité de pilotage qui a participé activement à l'analyse des résultats.

Que chacun en soit vivement remercié :

Monsieur Daniel DUBOIS, inspecteur général de l'Éducation nationale honoraire

Monsieur Jean HEBRARD, inspecteur général de l'Éducation nationale

Madame Denise RINDERKNECH, inspectrice générale de l'Éducation nationale

Madame Chantal METTOUDI, inspectrice de l'Éducation nationale

Madame Monique BAUDRY, ministère de l'Éducation nationale, Direction de l'enseignement scolaire

Monsieur Patrick BERNARD, ministère de l'Éducation nationale, Direction de l'enseignement scolaire

Madame Marie-Claude BAJARD, Observatoire national de la lecture

Madame Martine REMOND, Institut national de la recherche pédagogique

Monsieur Marc GATINE, instituteur-maître formateur, École d'application

Monsieur Serge BLANCHARD, Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle

Monsieur Pierre-Emile GOMBERT, professeur d'université, université de Rennes

Monsieur Abdelhamid KHOMSY, professeur d'université, université de Nantes

Monsieur Michel FAYOL, professeur d'université, université de Bourgogne

Monsieur François-Régis GUILLAUME, ministère de l'Éducation nationale, Direction de la programmation et du développement

Madame Jacqueline LEVASSEUR, ministère de l'Éducation nationale, Direction de la programmation et du développement

Madame Corinne PONS, ministère de l'Éducation nationale, Direction de la programmation et du développement

Monsieur Ravi BAKTAVATSALOU, ministère de l'Éducation nationale, Direction de la programmation et du développement

De plus, nous tenons à remercier chaleureusement Monsieur Denis BONORA et Monsieur Pierre VRIGNAUD, tous deux chercheurs à l'Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle, pour leur concours dans la mise en œuvre des modèles psychométriques de réponse à l'item dans le cadre des données de cette étude.

Enfin, nos remerciements vont aussi, bien sûr, aux chefs d'établissement, aux enseignants et aux élèves inclus dans notre échantillon de juin 1997. La collaboration de tous a permis de disposer de données robustes et fiables autorisant la comparaison temporelle des performances en lecture-compréhension des élèves en fin de CM2 à dix ans d'intervalle.

## SOMMAIRE

<b>I. PRESENTATION DES EVALUATIONS DE 1987 ET DE 1997 .....</b>	<b>11</b>
I.1. PRESENTATION ET BUTS DES DISPOSITIFS DE 1987 ET DE 1997 .....	11
I.1.1. L'épreuve de 1987.....	11
I.1.2. L'épreuve de 1997.....	12
I.2. MODIFICATION DU CHAMP DE L'ÉPREUVE : SUPPRESSION DE QUESTIONS ET MODIFICATIONS DE CODAGES.....	12
I.2.1. Critique du codage retenu.....	13
I.2.2. Suppression de questions pour raisons pédagogiques.....	13
I.2.3. Suppression de questions pour des raisons statistiques .....	14
<b>II. CONSTITUTION DES ECHANTILLONS DE 1987 ET DE 1997 ET ETUDE DE LA COMPARABILITE DES RESULTATS DES ELEVES A DIX ANS D'INTERVALLE .....</b>	<b>15</b>
II.1. CONSTITUTION DES ECHANTILLONS DE 1987 ET DE 1997.....	15
II.1.1. L'échantillon de 1987 .....	15
II.1.2. L'échantillon de 1997 .....	15
II.2. REPONDERATION ET REDRESSEMENT DES ECHANTILLONS .....	16
II.2.1. Repondération des échantillons.....	16
II.2.1.1. Pas de repondération sur les strates d'échantillonnage pour 1987.....	16
II.2.1.2. Repondération sur les strates d'échantillonnage pour la cohorte de 1997 .....	16
II.2.2. Redressement des échantillons de 1987 et de 1997.....	17
II.2.2.1. Variables susceptibles d'influer sur la réussite à l'épreuve .....	17
II.2.2.2. Analyse des variables socio-démographiques ayant une influence significative sur les résultats des élèves.....	18
II.2.2.3. Répartition des élèves des échantillons de 1987 et de 1997 et de leurs « populations-mères » respectives selon l'âge.....	20
II.3. COMPARABILITE DES RESULTATS DES ELEVES.....	20
II.3.1. Comparaison des caractéristiques socio-démographiques des élèves des deux échantillons .....	20
II.3.1.1. Les caractéristiques de sexe et de nationalité.....	21
II.3.1.2. Les caractéristiques relatives au cursus scolaire .....	21
II.3.1.3. Les élèves selon la PCS du chef de famille.....	23
II.3.2. Etude des biais éventuels introduits par les modes de tirage différents des deux échantillons .....	24
II.3.2.1. Le facteur géographique.....	24
II.3.2.2. « L'effet école » .....	24
<b>III. PRESENTATION GLOBALE ET PAR TYPE DE COMPREHENSION DES RESULTATS DES ELEVES EN 1987 ET EN 1997 .....</b>	<b>27</b>
III.1. RESULTATS DES ELEVES DES DEUX POPULATIONS A L'ENSEMBLE DES QUESTIONS RETENUES POUR L'ANALYSE .....	27
III.1.1. Analyse des réponses des élèves.....	27
III.1.1.1. Analyse globale des réponses des élèves.....	27
III.1.1.1.1. Analyse de la réussite des élèves.....	27
III.1.1.1.2. Analyse de la réussite des élèves selon le degré d'exactitude de leurs réponses .....	30
III.1.1.1.3. Analyse des non-réponses des élèves .....	32
III.1.1.2. Analyse globale de la réussite des élèves selon les critères socio-démographiques.....	35
III.1.1.2.1. Analyse globale de la réussite des élèves selon le sexe.....	35
III.1.1.2.2. Analyse globale de la réussite des élèves selon le cursus scolaire .....	37
III.1.1.2.3. Analyse globale de la réussite des élèves selon la PCS du chef de famille.....	37
III.1.1.3. Résultats des élèves selon leur orientation à l'issue du CM2 .....	37
III.1.1.4. Analyse globale de la réussite et profils des élèves selon que l'établissement au sein duquel ils sont scolarisés est classé ou non en ZEP.....	38
III.1.1.5. Résultats et profils des 10% d'élèves les meilleurs et des 10% d'élèves les plus faibles.....	38
III.2. MODALITES D'ANALYSE DES RESULTATS ET RESULTATS DES ELEVES SELON LE TYPE DE COMPREHENSION ..	40
III.2.1. Modalités possibles d'analyse des résultats.....	40
III.2.1.1. Prise en compte de l'éventualité d'une analyse par type de texte.....	40
III.2.1.1.1. Classification établie en 1987.....	40
III.2.1.1.2. Une classification problématique .....	40
III.2.1.1.3. Analyse des textes selon leur type.....	41
III.2.2. Regroupement des questions selon le type de compréhension sollicitée et présentation des résultats des élèves.....	42
III.2.2.1. Regroupement des questions selon le type de compréhension sollicitée.....	42
III.2.2.1.1. Regroupement adopté en 1987 .....	42
III.2.2.1.2. Résultats des élèves selon le regroupement adopté en 1987 .....	42

III.2.2.1.3. Critique du classement des questions opéré en 1987 et analyse des compétences mises en jeu dans les huit textes.....	43
III.2.2.1.3.1. Critique du classement opéré en 1987 .....	43
III.2.2.1.3.2. Analyse des compétences mises en jeu dans les quarante questions de l'épreuve .....	44
III.2.2.1.4. Présentation du regroupement adopté en 1997.....	49
III.2.2.2. Résultats des élèves selon le type de compréhension dominante .....	49
III.2.2.2.1. Résultats globaux.....	49
III.2.2.2.2. Résultats des élèves selon le type de compréhension et les critères socio-démographiques .....	52
III.2.2.2.2.1. Par sexe .....	52
III.2.2.2.2.2. Selon l'âge des élèves .....	52
III.2.2.2.3. Résultats des élèves selon l'orientation scolaire à l'issue du CM2 et selon le type de compréhension sollicité .....	53
III.2.2.2.4. Résultats des élèves selon que l'école dans laquelle ils sont scolarisés est située ou non en ZEP et selon le type de compréhension sollicité .....	55
III.2.2.2.5. Résultats des élèves selon qu'ils se situent dans le groupe des 10% les meilleurs ou dans celui des 10% les plus faibles et selon le type de compréhension sollicité.....	55
<b>IV. ANALYSE DE LA SEQUENCE III SPECIFIQUE AU PROTOCOLE DE 1997 .....</b>	<b>59</b>
IV.1. POURQUOI UNE EPREUVE SUPPLEMENTAIRE ?.....	59
IV.2. DESCRIPTIF DE LA SEQUENCE III.....	60
IV.3. RESULTATS GLOBAUX, PAR EXERCICE ET PAR QUESTION A LA SEQUENCE III.....	60
IV.3.1. Exercice 1.....	61
IV.3.2. Exercice 2.....	62
IV.3.3. Exercice 3.....	62
IV.3.4. Exercice 4.....	62
IV.4. ANALYSE DE QUELQUES VARIABLES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES AYANT UNE INFLUENCE SIGNIFICATIVE SUR LES RESULTATS DES ELEVES A LA SEQUENCE III .....	63
IV.4.1. Analyse de l'effet du sexe.....	63
IV.4.2. Analyse de l'effet de l'âge.....	63
IV.4.3. Analyse de l'effet de la PCS.....	64
IV.5. ANALYSE DE L'EFFET DE L'ORIENTATION A L'ISSUE DU CM2 .....	64
IV.6. ANALYSE DES RESULTATS A LA SEQUENCE III SELON L'APPARTENANCE OU NON DE L'ECOLE A UNE ZEP .....	65
IV.7. COMPARAISON DES RESULTATS AUX EXERCICES DES SEQUENCES I ET II ET A LA SEQUENCE III SELON LE GROUPE DE REUSSITE.....	65
IV.8. RESULTATS DES ELEVES A LA SEQUENCE III PAR TYPES DE COMPETENCES .....	67
IV.8.1. Présentation du regroupement .....	67
IV.8.2. Résultats par type de compétences .....	67
IV.9. RESULTATS COMPARES DES ELEVES DE CE2, CM2 OU 6 <sup>E</sup> A LA SEQUENCE III.....	68
<b>V. L'ANALYSE DES RESULTATS DES ELEVES SELON LES MODELES DE REPONSE A L'ITEM (IRT).....</b>	<b>73</b>
V.1. PRESENTATION GENERALE DES MODELES IRT .....	73
V.1.1. Les objectifs visés par les modèles IRT.....	73
V.1.2. Les spécificités des modèles .....	73
V.1.2.1. Les différents types de modèles .....	73
V.1.2.2. Le choix du modèle adapté aux données .....	74
V.1.3. Calibration des paramètres .....	74
V.1.4. Etudes des fonctionnements différentiels des questions .....	74
V.1.5. Les hypothèses sur lesquelles reposent les modèles de réponse à l'item .....	75
V.1.6. Les précautions à prendre dans une première étape classique .....	75
V.2. ANALYSES PSYCHOMETRIQUES « CLASSIQUES » VISANT A ETUDIER LA VALIDITE DES HYPOTHESES SOUS-TENDANT LES MODELES IRT .....	76
V.2.1. Evaluation de la cohérence des codages utilisés.....	76
V.2.2. Evaluation de l'homogénéité globale des questions et calcul des corrélations entre la réussite à une question donnée et la réussite d'ensemble à l'épreuve .....	78
V.2.3. L'hypothèse d'unidimensionnalité .....	80
V.2.4. L'hypothèse d'indépendance locale.....	80
V.3. LES MODELES IRT .....	81
V.3.1. Choix du modèle adapté.....	81
V.3.2. Calibration des paramètres après une première analyse.....	82
V.3.2.1. Constitution des échantillons réduits équipondérés .....	82
V.3.2.2. Analyses selon les modèles IRT sur les 36 questions retenues.....	83

V.3.2.2.1. Ajustements globaux des modèles et ajustements des questions.....	83
V.3.2.2.2. Analyse du fonctionnement différentiel des questions.....	86
V.3.2.2.2.1. Fonctionnements différentiels de questions entre les deux cohortes.....	86
V.4. ETUDE DE L'EFFET DE LA COHORTE SUR LES COMPETENCES ET LEUR EVOLUTION.....	87
V.4.1. Paramètres de difficulté et de discrimination pour les cohortes de 1987 et de 1997.....	88
V.4.2. Distributions des compétences des élèves selon la cohorte.....	89
V.5. ETUDE DE L'EFFET DU SEXE SUR LES COMPETENCES ET LEUR EVOLUTION.....	89
V.5.1. Constitution des échantillons réduits.....	89
V.5.2. Paramètres de difficulté et de discrimination selon le sexe et la cohorte.....	91
V.5.3. Distributions des compétences des élèves selon le sexe et la cohorte.....	91
V.6. ETUDE DE L'EFFET DU CURSUS SCOLAIRE SUR LES COMPETENCES ET LEUR EVOLUTION.....	92
V.6.1. Constitution des échantillons réduits équi pondérés.....	92
V.6.2. Paramètres de difficulté et de discrimination selon le cursus et la cohorte.....	93
V.6.3. Distributions des compétences des élèves selon le cursus scolaire et la cohorte.....	94
 ANNEXE A - Protocoles et consignes de passation et de codage pour 1997.....	98
ANNEXE B - Tableau d'objectifs de l'évaluation nationale en français en classe de sixième à la rentrée de septembre 1997.....	112
ANNEXE C - Précisions de méthodologie statistique à propos de certains paragraphes du dossier.....	114
Autres annexes : bibliographie	
Exercices : textes et questions	



## Introduction

Le débat sur la lecture est depuis des années au cœur des préoccupations de notre système éducatif. La maîtrise de la lecture est en effet considérée comme un enjeu majeur de l'enseignement et une condition sine qua non de réussite dans l'ensemble des disciplines. De plus, il est important que notre système éducatif se donne les moyens d'apprécier les éventuelles évolutions du niveau des élèves et parallèlement l'efficacité des choix pédagogiques effectués en matière de programmes, d'organisation des cycles, de redoublement. C'est dans ce contexte qu'il a été décidé de réaliser en 1997 une évaluation des compétences en lecture des élèves en fin de scolarité primaire en reconduisant une évaluation menée en juin 1987 en fin de CM2. En 1987, l'opération avait été conçue moins pour évaluer les compétences des écoliers par rapport aux programmes de CM2 que pour vérifier dans quelle mesure ils avaient acquis les savoirs et savoir-faire correspondant aux exigences du programme des classes de 6<sup>e</sup>. La reprise en 1997 de cette évaluation permet d'apprécier l'évolution à dix ans d'intervalle de certaines compétences que les élèves doivent maîtriser à la fin de l'école primaire pour comprendre un texte. Cependant, dresser un état complet des compétences en lecture des élèves en fin de CM2 au vu de cette seule épreuve semble difficile, compte tenu du manque de variété des supports proposés (par exemple, absence de lecture d'image ou de tableau de données et prédominance de textes informatifs) et du type de travail demandé à l'élève sur les textes.

En juin 1997, un échantillon représentatif d'élèves de CM2 comparable à l'échantillon de juin 1987 a passé l'épreuve de lecture proposée en 1987 ; pour éviter tout biais statistique, cette épreuve de lecture-compréhension de texte a été reconduite à l'identique avec les mêmes textes, les mêmes questions et bien sûr les mêmes consignes de correction et de codage des réponses.

Il faut toutefois souligner la difficulté de réaliser des études temporelles dans la mesure où, si toutes les précautions sont prises au plan statistique afin de garantir la comparabilité des résultats des élèves, il n'en demeure pas moins que des facteurs externes peuvent influencer les résultats (par exemple, l'évolution de la pédagogie ou les supports utilisés) ; ce biais est cependant difficilement mesurable.

Les analyses présentées ci-après permettent de constater une grande stabilité des résultats : les taux de réussite à l'ensemble des questions s'établissent à 65,6% en 1987 et à 66,1 % en 1997.

Le rapport se divise en cinq parties :

- **la première partie** est relative à la présentation des dispositifs de 1987 et de 1997. Elle présente les modifications, introduites en 1997 et appliquées aussi en 1987, concernant le champ des épreuves (suppression de questions, modification du codage) ;

- **la deuxième partie** est consacrée à l'étude des deux échantillons de 1987 et de 1997. Elle conclut à leur parfaite comparabilité et à leur représentativité respective par rapport à l'ensemble des élèves de CM2 de France métropolitaine ;

- **la troisième partie** s'articule en deux étapes :

- des résultats globaux sont d'abord présentés, comparant les résultats des élèves de 1997 à ceux des élèves de 1987, d'abord de manière très générale, puis en différenciant les résultats de chaque population selon certains critères socio-démographiques (le sexe, l'origine sociale), scolaires (l'âge -indicateur du cursus scolaire antérieur à la classe de CM2-, l'orientation décidée à l'issue du CM2), d'environnement (selon que les élèves sont scolarisés ou non dans un établissement situé en ZEP). On précise aussi les résultats des 10% d'élèves obtenant les meilleurs scores à cette épreuve, ainsi que des 10% d'élèves les plus faibles ;

- puis, on évoque le regroupement des questions adopté en 1997 selon le type de compétences mises en jeu et on présente les résultats des élèves des deux populations dans leur ensemble, puis en les différenciant selon les critères évoqués précédemment ;

- **la quatrième partie** est consacrée à la présentation d'une séquence supplémentaire au protocole de 1997 (non présente dans le protocole de 1987). Cette séquence propose aux élèves des exercices basés sur des supports variés, induisant des types de réponses diversifiés. On a rapproché, pour les élèves de l'échantillon de 1997, les résultats à cette séquence spécifique de ceux obtenus dans les exercices communs aux deux années testant la lecture-compréhension ;

- **la cinquième partie** est consacrée à la mise en oeuvre de modèles psychométriques de manière à confirmer les résultats établis par des méthodes « classiques ». Ces modèles permettent aussi, dans une certaine mesure, de contrôler l'effet de biais externes ; de ce point de vue, ils ont permis de réaliser les analyses sur une base plus robuste de questions.

# I. Présentation des évaluations de 1987 et de 1997

## I.1. Présentation et buts des dispositifs de 1987 et de 1997

### I.1.1. L'épreuve de 1987

En juin 1987, la Direction de l'évaluation et de la prospective avait mis en place un dispositif permettant d'évaluer les acquis en français et en mathématiques des élèves de fin de CM2.

Des épreuves standardisées portant sur la lecture, l'orthographe et la grammaire, avaient été élaborées pour évaluer les acquis et compétences des élèves en français. Elles étaient accompagnées de consignes de passation, de correction et de codage des réponses afin d'uniformiser les conditions de passation et l'appréciation des prestations des élèves<sup>1</sup>.

L'épreuve de lecture visait à vérifier si les élèves étaient capables de comprendre, de façon assez autonome, différents textes. Cette compréhension était appréhendée au travers de la réponse écrite à diverses questions, ces questions se répartissant, selon les analyses faites à l'époque, en compréhension très ponctuelle, compréhension globale et compréhension plus fine.

Plus précisément, l'épreuve était composée de huit textes, répartis en deux cahiers distincts<sup>2</sup> (cf. les épreuves en annexe A). Chacun des textes était suivi de cinq questions destinées à en apprécier la compréhension.

Les cahiers ont été corrigés par les maîtres, guidés par des consignes précises (cf. les consignes en annexe). Chacune des réponses aux questions était codée suivant l'une des quatre modalités suivantes :

- code 1 : réponse exacte attendue ;
- code 2 : réponse incomplète ou insuffisamment élaborée mais considérée en général comme proche de la réponse exacte attendue ;
- code 9 : réponse erronée ;
- code 0 : réponse omise.

---

<sup>1</sup> Pour une présentation détaillée des résultats de 1987, on pourra se reporter à *Education & Formations*, n°14, janvier-mars 1987, DEP, Ministère de l'Education nationale.

<sup>2</sup> On conviendra par la suite d'appeler respectivement « séquence I » et « séquence II » chacun de ces deux cahiers.

### **I.1.2. L'épreuve de 1997**

L'opération mise en place en 1997 reprend uniquement l'épreuve de lecture utilisée en 1987, elle a pour but :

- de comparer les résultats des élèves d'un même niveau, le CM2, à 10 ans d'intervalle pour observer d'éventuelles évolutions et en tirer des conclusions sur l'efficacité de notre système éducatif ;
- de faire le point sur certaines des compétences que les élèves doivent maîtriser à la fin de l'école primaire pour pouvoir comprendre un texte et aborder dans de bonnes conditions le passage en collège ;
- de faire des rapprochements avec les évaluations menées tous les ans, en début de CE2 et de 6<sup>e</sup>, et avec une étude menée spécialement cette année en début de 6<sup>e</sup> en complément de l'évaluation en français et visant à affiner la compréhension des raisons pour lesquelles certains élèves ont de grandes difficultés en lecture<sup>3</sup>.

En 1997, l'épreuve de lecture reprend à l'identique les huit textes proposés en 1987 assortis chacun de cinq questions.

De manière à garantir la parfaite comparabilité des résultats, on a choisi de conserver exactement les mêmes textes et les mêmes questions. De même, ont été conservées les consignes de codage permettant d'apprécier les réponses des élèves, afin d'assurer, là encore, la comparabilité. Il va sans dire que les conditions de passation (temps imparti, ordre des textes et des questions, répartition des séquences) l'ont également été.

Toutefois, en 1997, le choix des textes et la pertinence des questions ont souvent paru sujets à caution : certaines questions sont mal posées ou ambiguës ou font plus appel à des connaissances préalables qu'à de la compréhension.

De plus, cette épreuve de lecture, en raison des programmes actuels, est incomplète sur bien des points, notamment en ce qui concerne la lecture de tableaux de données, la lecture croisée d'image et de texte, la capacité à utiliser les accords pour produire du sens, la maîtrise des connecteurs temporels ou des notions de temps, la capacité d'identification des référents des pronoms personnels. Aussi, une séquence supplémentaire propre à 1997 a été rajoutée. Cette séquence, composée de quatre exercices repris d'évaluations antérieures de CE2 et de 6<sup>e</sup>, devrait permettre d'apprécier la maîtrise d'autres types de compétences nécessaires pour être un lecteur efficace<sup>4</sup>.

## **I.2. Modification du champ de l'épreuve : suppression de questions et modifications de codages**

Les auteurs de l'étude de 1987 avaient bâti leurs résultats sur la base de l'ensemble des quarante questions de l'épreuve, en acceptant tacitement le codage proposé : ils avaient ainsi considéré comme réussies des questions dont les maîtres avaient codé la réponse en code 1 ou en code 2. En 1997, si les mêmes questions et les mêmes consignes de codage ont été reconduites dans un souci de comparabilité des résultats, un travail d'analyse pédagogique du contenu, de la forme et du codage des questions a été réalisé. Il a abouti à la suppression de deux questions et au recodage de deux autres, pour lesquelles la réussite a été appréhendée de manière stricte par une simple comptabilisation des élèves ayant fourni une réponse codée 1. Par ailleurs, des analyses statistiques préalables ont conduit à supprimer deux autres questions qui ne semblaient pas tester la simple compétence de lecteur.

---

<sup>3</sup> Les résultats de cette étude feront l'objet d'un article ultérieur.

<sup>4</sup> Cette séquence supplémentaire propre à 1997 sera présentée et analysée plus loin (cf. IV).

Les suppressions des questions et les modifications des codages des réponses ont été faites pour les épreuves proposées en 1987 et en 1997. L'analyse de 1987 a donc été entièrement reprise avec ces nouvelles conditions.

### **I.2.1. Critique du codage retenu**

Comme en 1987, la réussite aux questions a été appréhendée en général de manière large, par un cumul des réponses exactes attendues (code 1) et des réponses incomplètes ou mal formulées rendant cependant suffisamment compte de l'idée attendue (code 2).

Seules deux questions échappent à cette règle : les questions A5 et H5, pour lesquelles les codes 2 (établis en 1987 et reconduits par conséquent en 1997) correspondaient, du point de vue pédagogique, à des erreurs.

Pour la question A5, il s'agissait pour les élèves de comprendre que le petit garçon avait appris à lire à l'insu de son père et que ce dernier était stupéfait de cette découverte. Or le codage proposé pour la réponse approchée (code 2) considérait que les élèves avaient à peu près compris cette idée s'ils répondaient que le petit garçon s'était montré bruyant ou désobéissant. Cette réponse, très éloignée de la réponse exacte attendue, ne reflète certainement pas une réponse approchée : ainsi, elle a été considérée comme erronée (autrement dit, les réponses codées « 2 » ont été assimilées à des erreurs codées « 9 »).

Pour la question H5, il s'agissait pour les élèves de noter la différence entre l'électricité statique (« qui séjourne sur un corps ») et l'électricité qui est utilisée par les appareils ménagers (« qui circule à travers un réseau complexe de fils électriques »). Pour bénéficier d'une réponse approchée, les élèves devaient simplement faire mention d'un des deux éléments. Or le but de la question étant de comprendre la différence entre les deux types d'électricité en ce qu'elles ne sont pas véhiculées par les mêmes corps, la simple mention d'un des deux éléments ne permet pas de se rendre compte de la compréhension des élèves. C'est pourquoi, comme pour la question A5, les réponses codées « 2 » ont été assimilées à des erreurs.

### **I.2.2. Suppression de questions pour raisons pédagogiques**

Par ailleurs, deux questions ont été éliminées pour des raisons pédagogiques.

La question E5 (« Peux-tu dire quel métier font ceux qui présentent, dans ce texte, les courses de chevaux ? ») était mal formulée : un des mots de la question « présentent » était ambigu, si bien que le sens de la question était difficile à cerner. Il faut largement faire appel à des capacités de déduction pour passer de la dernière phrase du texte à l'élaboration d'une réponse à cette question (comprendre que le « nous » englobe le narrateur).

Pour la question H4 où il s'agissait de définir « l'action précise qui produit l'électricité statique », les réponses approchées (code « 2 ») n'ont pas été définies. Par rapport à la réponse exacte attendue, et au texte fourni, il semblait bien difficile d'accepter une autre réponse. De plus, le codage de la réponse exacte attendue a été mal rédigé : ainsi, les élèves devaient avoir compris que c'est le frottement de la feuille de plastique avec un tissu de laine qui produit de l'électricité statique. Or la formulation du code 1 reprenait simplement l'idée du frottement, ce qui n'est pas suffisant pour créer de l'électricité statique. S'il semble évident qu'un certain nombre d'élèves aient pu fournir les deux éléments de la bonne réponse (la mention du frottement sur de la laine), il est certain que le codage retenu a pu inclure des élèves qui n'ont cité qu'un des deux éléments : ces élèves n'ont donc pas compris réellement d'où pouvait provenir l'électricité statique. Pour éviter toute ambiguïté, on a préféré supprimer aussi cette question.

### I.2.3. Suppression de questions pour des raisons statistiques

Dans le but de s'assurer que les réponses aux différentes questions de l'épreuve reflètent bien des compétences en lecture, des corrélations statistiques<sup>5</sup> liant la réussite à chacune des questions à la réussite à l'ensemble de l'épreuve ont été calculées. Cette analyse a montré que deux questions - les questions E3 et G3 - se caractérisent par des corrélations très faibles, ce qui laisse supposer que la réussite à ces questions dépend d'autres facteurs que la seule compétence de lecteur (cf. infra V. pour une présentation détaillée de ces analyses).

Les deux questions mentionnées ont donc été supprimées.

Le champ des épreuves de 1987 et de 1997 a été modifié :

- quatre questions ont été éliminées (les questions E3, E5, G3 et H4) ;
- pour deux questions (les questions A5 et H5), la bonne réponse a été appréhendée au travers du seul code 1.

---

<sup>5</sup> On a utilisé le coefficient de corrélation point biserial dont la définition est donnée en annexe C.6.

## **II. Constitution des échantillons de 1987 et de 1997 et étude de la comparabilité des résultats des élèves à dix ans d'intervalle**

### **II.1. Constitution des échantillons de 1987 et de 1997**

#### **II.1.1. L'échantillon de 1987**

En 1987, l'échantillon théorique comportait 141 classes de CM2, réparties dans 114 écoles publiques de 5 académies (Amiens, Créteil, Lyon, Orléans-Tours, Toulouse) et accueillant 2 171 élèves. Il a été tiré selon deux critères : l'environnement (rural / urbain) des écoles, et la taille des écoles (en nombre de classes).

Sur ces 141 classes, 138 (soit 97,9%) ont participé à l'évaluation. Elles rassemblaient 2 103 élèves (96,9%).

Les taux de réponse globaux étant très élevés, on n'a pas procédé à un redressement lié à la non participation.

Sur les 2 103 élèves pour lesquels on disposait en théorie de données, seuls 1 994 (94,9% des répondants et 91,9% de l'échantillon théorique) ont répondu à l'ensemble des 40 questions composant les huit textes de l'épreuve de lecture<sup>6</sup>.

Ainsi, la cohorte de 1987 rassemble 1994 élèves appartenant à 138 classes sur les 2 171 élèves regroupés en 141 classes de l'échantillon théorique.

**Le taux de non participation de l'enquête de 1987, calculé sur la base des élèves, est donc de 8,1%. Calculé sur la base des classes, il s'élève à 2,1%.**

#### **II.1.2. L'échantillon de 1997**

L'échantillon a été constitué à partir du répertoire national des établissements de 1994<sup>7</sup>, grâce à un tirage stratifié selon l'environnement (rural ou urbain) et l'appartenance ou non des écoles à une zone d'éducation prioritaire (ZEP).

Pour cette étude, trois strates (S1, S2 et S3) ont été constituées :

- S1 - Urbain / hors ZEP
- S2 - Urbain / ZEP
- S3 - Rural

Pour disposer d'un échantillon global d'environ 3 000 élèves, et pour permettre une analyse des résultats des élèves selon les strates constituées au départ, on a tiré 55 écoles dans les strates S1 et S2 et 110 dans la strate S3, soit au total 220 écoles<sup>8</sup> publiques.

Après retour des questionnaires et apurement du fichier constitué, ont été retenues pour cette étude 190 écoles (sur les 220) rassemblant 3 108 élèves de CM2 ayant passé ce test.

---

<sup>6</sup> Ont été considérés comme non-répondants les élèves qui n'ont répondu à aucune question de l'épreuve, ou qui n'ont été présents qu'à l'une des deux séquences de cette épreuve.

<sup>7</sup> Les données des rentrées de 1995 et de 1996 n'étaient pas disponibles suite à une grève administrative des directeurs d'écoles ; c'est donc la base de 1994 qui a été utilisée.

<sup>8</sup> La sur représentation des élèves situés dans des écoles classées en ZEP autorise l'analyse spécifique de leurs résultats.

**Le taux de non participation (calculé sur la base des écoles) se situe donc à 13,6%.**

Les taux de réponse par strate sont présentés dans le tableau suivant (tableau 1) :

**Tableau 1 : Répartition des écoles de l'enquête de 1997 par strate**

<b>Strates</b>	<b>Echantillon théorique</b>	<b>Répondants</b>	<b>% Ecoles non-répondantes</b>
S1 - Urbain, hors ZEP	55	49	10,9
S2 - Urbain, ZEP	55	47	14,5
S3 - Rural	110	94	14,5
Total	220	190	13,6

Les taux de non participation étant relativement homogènes selon les strates, on a choisi de ne pas redresser sur ce critère.

Les études portent donc sur :

**1 994** élèves de CM2 ayant passé l'épreuve d'évaluation en juin **1987**

**3 108** élèves de CM2 ayant passé l'épreuve d'évaluation en juin **1997**

## **II.2. Repondération et redressement des échantillons**

### **II.2.1. Repondération des échantillons**

#### **II.2.1.1. Pas de repondération sur les strates d'échantillonnage pour 1987**

Par rapport aux strates d'échantillonnage (environnement - rural hors ZPIU, urbain hors agglomération parisienne, agglomération parisienne - et taille des écoles évaluée en termes de nombre de classes), on a vérifié que la structure de l'échantillon était comparable à celle de la « population-mère ». Celle-ci a été définie à partir de l'ensemble des écoles publiques de France métropolitaine comportant au moins un élève en CM2 à la rentrée 1986. En toute rigueur, il aurait fallu la considérer de manière restreinte en limitant le champ géographique aux seules écoles des académies ayant participé à l'enquête. Mais la prise en compte d'un champ géographique plus large permet de justifier l'extrapolation des résultats obtenus sur les académies de l'enquête à l'ensemble des élèves de France métropolitaine.

Cette équivalence des structures au niveau des strates d'échantillonnage valide la non-affectation de poids différents aux individus de l'échantillon de 1987 (cf. annexe C.1 pour des précisions sur ce paragraphe).

**Ainsi, l'échantillon de 1987 n'est pas pondéré.**

#### **II.2.1.2. Repondération sur les strates d'échantillonnage pour la cohorte de 1997**

Le tirage des écoles de 1997 ayant été réalisé de manière à sur représenter les écoles situées en environnement ZEP et urbain, cette strate comporte une forte proportion d'élèves. Pour analyser les résultats, on a donc repondéré l'échantillon en donnant des poids différents aux élèves selon leur « strate d'appartenance », de manière à ce que la répartition des élèves de l'échantillon par strate respecte celle de la « population-mère » (base de sondage) (tableau 2).

**Tableau 2 : Répartition des élèves de l'échantillon de 1997 et de la « population-mère » par strate**

Strates	Echantillon des répondants (en %) [1]	"Population-mère" (en %) [2]	Pondération [3] = [2]/[1]
S1 - Urbain, hors ZEP	34,5	65,6	1,90361
S2 - Urbain, ZEP	32,1	10,7	0,33460
S3 - Rural	33,4	23,7	0,70770

## II.2.2. Redressement des échantillons de 1987 et de 1997

### II.2.2.1. Variables susceptibles d'influer sur la réussite à l'épreuve

Une fois les échantillons de 1987 et 1997 apurés et repondérés, la question d'un redressement éventuel s'est posée : existait-il une ou plusieurs variables influant significativement sur la réussite des élèves au test et « mal représentées » dans chacun des échantillons ?

A priori les **variables potentielles** dont on disposait dans les deux enquêtes étaient :

- l'âge<sup>9</sup> (« plus les élèves sont âgés par rapport à un niveau scolaire donné, moins leurs résultats sont bons ») ;
- le sexe (« en français, les filles réussissent mieux que les garçons ») ;
- le cursus scolaire antérieur (« corrélé avec l'âge ») ;
- l'origine sociale des élèves à travers la PCS<sup>10</sup> du chef de famille (« les enfants de cadre réussissent mieux en moyenne que les enfants d'ouvriers ») ;
- l'appartenance de l'établissement à une zone d'éducation prioritaire (ZEP)<sup>11</sup> (« les élèves des établissements classés en ZEP ont de moins bons résultats scolaires que les autres »).

La dernière variable - l'appartenance ou non à une ZEP - est intéressante a priori car c'est elle qui a permis de stratifier l'échantillon de 1997. En fait, pour 1997, le mode d'échantillonnage et la repondération effectuée a conduit de facto à redresser l'échantillon sur ce critère.

Cependant, pour 1987, seuls 80 élèves de l'échantillon étaient effectivement scolarisés en ZEP : le faible nombre d'élèves concernés par ce critère en 1987 fait qu'un redressement sur cette base ne serait pas possible.

Par conséquent, on a choisi d'écarter ce facteur d'emblée dans l'analyse concernant la cohorte de 1987.

Cependant, compte tenu de l'évolution de la politique des ZEP, les résultats des élèves scolarisés en ZEP en 1997 ont fait l'objet d'une étude spécifique. Ce point sera développé plus loin (cf. III.1.1.4.).

<sup>9</sup> Pour les effets du sexe, de l'âge, de la PCS du chef de famille sur la réussite scolaire en français au niveau de la 6ème, on pourra se reporter, par exemple, au chapitre 4.24 de *REPERES ET REFERENCES STATISTIQUES sur les enseignements et la formation*, édition 1997, Direction de l'Evaluation et de la Prospective, Ministère de l'Education nationale.

<sup>10</sup> PCS : profession et catégorie sociale.

<sup>11</sup> Pour l'influence de la variable ZEP, on pourra se reporter à : Comparaison des performances des élèves scolarisés en ZEP et hors ZEP, Education & Formations, n°41-1995, DEP, Ministère de l'Education Nationale.

### II.2.2.2. Analyse des variables socio-démographiques ayant une influence significative sur les résultats des élèves

Pour tester l'influence de certaines variables socio-démographiques, « toutes choses égales par ailleurs », on a utilisé une régression logistique (cf. les précisions sur cette méthode en annexe C.2).

Dans le cadre de nos données, on a retenu trois dimensions explicatives a priori : le sexe, l'âge (qui résume le cursus scolaire antérieur à la classe de CM2) et la PCS du chef de famille (à noter que cette variable a été recueillie de manière différente en 1987 et 1997 : en 1987, on demandait les PCS du père et de la mère des enfants, alors qu'en 1997, on demandait seulement la PCS du « chef de famille » : pour permettre la comparaison, on n'a retenu pour 1987 que la seule PCS du père, ce qui présente un certain biais vu l'augmentation de la proportion des familles monoparentales mère-enfants).

Dans ce modèle, *l'élève de référence* par rapport auquel les coefficients sont estimés est un élève de sexe masculin, « à l'heure », dont le chef de famille est un ouvrier<sup>12</sup>.

La variable à expliquer (SCORE) - la réussite aux épreuves - a été codifiée de la manière suivante : SCORE = 1 si le score à l'épreuve est supérieur au score médian obtenu par les élèves de chacune des cohortes et 0 sinon.

Les régressions logistiques effectuées sur le modèle spécifié ci-dessus conduisent aux résultats suivants pour chacune des cohortes (tableau 3) :

---

<sup>12</sup> En fait, le choix de la situation de référence n'a guère d'importance. On a retenu pour modalités celles qui rassemblaient le plus grand nombre d'élèves.

**Tableau 3 : Résultats des régressions logistiques réalisées**

VARIABLES EXPLIQUEES	COHORTES			
	1987		1997	
	Coefficient estimé	Statistique de WALD	Coefficient estimé	Statistique de WALD
<b>SEXE</b>				
Garçons	Référence	-	Référence	-
Filles	0,02	0,05	0,11	1,98
<b>AGE</b>				
Elèves à l'heure	Référence	-	Référence	-
Elèves en retard	<b>-1,24</b>	<b>128,51</b>	<b>-1,28</b>	<b>151,74</b>
<b>PCS</b>				
Agriculteurs	-0,12	0,18	0,22	0,88
Artisans, commerçants, et chefs d'entreprise	<b>0,43</b>	<b>6,84</b>	<b>0,45</b>	<b>11,65</b>
Cadres, professions intellectuelles supérieures	<b>1,19</b>	<b>45,91</b>	<b>1,46</b>	<b>75,97</b>
Professions intermédiaires	<b>0,9</b>	<b>39,12</b>	<b>0,79</b>	<b>46,23</b>
Employés	<b>0,34</b>	<b>6,44</b>	<b>0,28</b>	<b>7,12</b>
Ouvriers	Référence	-	Référence	-
Retraités				
Sans profession	0,51	1,39	-0,05	0,08

**Lecture** : en face de chaque modalité de variable apparaît la valeur du coefficient estimé par le modèle (i.e. l'effet de la modalité évalué par rapport à l'individu de référence). Un effet est significatif si la statistique de WALD est supérieure à 4. Le signe du coefficient indique le sens de l'effet. Un signe positif signifie que, « toutes choses égales par ailleurs », la modalité considérée contribue à ce que les individus concernés aient un score moyen à l'épreuve supérieur au score médian du groupe de référence.

Le sexe n'est pas une dimension explicative de la plus ou moins grande réussite aux épreuves, que ce soit en 1987 ou en 1997. Cette absence de lien est un peu surprenante car elle va à l'encontre d'un résultat souvent observé dans les tests scolaires, à savoir que les filles réussissent mieux que les garçons, du moins en français.

La PCS du chef de famille conduit à mettre en valeur quelques résultats significatifs : les enfants d'artisans, de commerçants et de chefs d'entreprises, de cadres et de professions intellectuelles supérieures, de professions intermédiaires et d'employés, obtiennent, toutes choses égales par ailleurs, des résultats significativement supérieurs aux enfants d'ouvriers (pris comme référence). Ce résultat est valable pour les deux populations étudiées.

De même, le facteur d'âge induit des résultats significatifs : les élèves en retard obtiennent, en effet, des résultats nettement inférieurs aux épreuves que les élèves à l'heure.

Une analyse plus approfondie (cf. annexe C.2) permet de montrer que c'est l'âge qui est la variable socio-démographique prédominante (par rapport à la PCS du chef de famille) dans l'explication de la plus ou moins grande réussite des élèves à cette épreuve de lecture-compréhension, en 1987 comme en 1997.

C'est donc cette variable qui sera étudiée ci-dessous, dans la perspective d'analyser la nécessité ou non de redresser les deux échantillons selon ce critère. Cette nécessité s'impose si la structure, en termes d'âge, des deux échantillons diffère de celle de leurs « populations-mères » respectives.

### II.2.2.3. Répartition des élèves des échantillons de 1987 et de 1997 et de leurs « populations-mères » respectives selon l'âge

La prise en compte des constats de rentrée de 1986 et 1994 a permis de déterminer la répartition par année de naissance des élèves de CM2 scolarisés dans un établissement public de France métropolitaine à ces dates (tableau 4).

**Tableau 4 : Répartition des élèves selon qu'ils sont en avance ou à l'heure ou en retard**

En %

Age des élèves	COHORTE			
	1987		1997	
	Echantillon	"Population-mère"	Echantillon	"Population-mère"
A l'heure ou en avance	66,9	64,5	80,9	78,9
En retard	33,1	35,5	19,1	21,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Ces résultats montrent une grande similarité entre les données concernant les populations-mères et les échantillons puisque les structures, pour chacune des années, ne diffèrent que de 2 points. C'est pourquoi, un redressement des deux échantillons sur cette variable ne s'impose pas car elle ne conduirait qu'à des corrections mineures des résultats des élèves des deux cohortes.

## II.3. Comparabilité des résultats des élèves

### II.3.1. Comparaison des caractéristiques socio-démographiques des élèves des deux échantillons

Dans les tableaux suivants sont détaillées les caractéristiques socio-démographiques des élèves des cohortes de 1987 et de 1997 selon les principales variables dont on disposait dans les enquêtes.

### II.3.1.1. Les caractéristiques de sexe et de nationalité

La répartition des élèves selon leur sexe conduit au tableau suivant (tableau 5) :

**Tableau 5 : Répartition des élèves selon le sexe**

En %

SEXE	COHORTE	
	1987	1997
Garçons	52,9	49,8
Filles	47,1	50,2
Total	100,0	100,0

Entre les deux populations, les écarts dans les structures sont de l'ordre de trois points, ce qui n'est pas négligeable. Toutefois, les répartitions des « populations-mères » selon le sexe indiquent qu'à la rentrée 1994, la proportion des élèves de CM2 de sexe masculin s'élevait à 50,9 % (respectivement 49,1 % pour les filles), ce qui montre, en 1997, que l'écart de structure pour les deux sexes entre la « population-mère » et l'échantillon n'est que de 1,1 point. Cette différence minime conduit à considérer que l'écart constaté entre les deux populations n'est pas le signe d'un biais d'échantillonnage, mais plutôt le signe d'une modification plus générale dans la répartition des élèves de CM2 selon le sexe.

La proportion des élèves de nationalité étrangère a décru sur la période (- 5,5 points) (tableau 6).

**Tableau 6 : Répartition des élèves selon leur nationalité**

En %

NATIONALITE	COHORTE	
	1987	1997
Française	88,6	94,1
Etrangère	11,4	5,9
Total	100,0	100,0

### II.3.1.2. Les caractéristiques relatives au cursus scolaire

#### *Enseignement préélémentaire*

Les données relatives au suivi d'un enseignement préélémentaire montrent une grande similarité en l'espace de dix ans, avec toutefois une légère progression de la proportion d'élèves en ayant suivi un (tableau 7).

**Tableau 7 : Répartition des élèves selon qu'ils ont suivi ou non un enseignement préélémentaire**

En %

SUIVI D'UN ENSEIGNEMENT PREELEM.	COHORTE	
	1987	1997
Oui	97,4	98,6
Non	2,6	1,4
Total	100,0	100,0

*Orientation à l'issue du CM2*

A l'issue du CM2, la proportion des élèves passant en classe supérieure est un peu plus élevée en 1997 qu'en 1987 (+2,3 points). Corrélativement, une moins forte proportion d'élèves redouble le CM2, ce qui est conforme aux instructions officielles (tableau 8).

**Tableau 8 : Répartition des élèves selon leur orientation scolaire à l'issue du CM2**

En %

ORIENTATION A L'ISSUE DU CM2	COHORTE	
	1987	1997
Entrée en 6 <sup>e</sup>	93,8	96,1
Redoublement du CM2	4,7	2,5
Entrée en SES/SEGPA	1,2	1,2
Autre orientation	0,4	0,1
Total	100,0	100,0

*Effets de l'âge*

Les effets de l'âge sont plus marqués (tableau 9) :

**Tableau 9 : Répartition des élèves selon leur âge**

En %

AGE	COHORTE	
	1987	1997
7 ans	0,0	0,1
8 ans	0,0	0,0
9 ans	2,9	3,9
10 ans	64,0	76,9
11 ans	23,3	17,6
12 ans	8,2	1,2
13 ans	1,6	0,1
14 ans	0,0	0,1
Total	100,0	100,0

La différence constatée dans la répartition des élèves selon leur âge tient, comme on l'a noté ci-dessus, aux instructions officielles de limitation du nombre de redoublements à l'école élémentaire.

### II.3.1.3. Les élèves selon la PCS du chef de famille

La répartition des élèves selon la PCS du chef de famille montre une relative stabilité de cette variable en l'espace de dix ans<sup>13</sup> (tableau 10).

**Tableau 10 : Répartition des élèves selon la PCS**

PCS	En %	
	COHORTE	
	1987	1997
Agriculteurs exploitants	2,9	2,0
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	11,0	11,1
Cadres et professions intellectuelles supérieures	12,3	12,5
Professions intermédiaires	18,1	18,6
Employés	19,9	21,1
Ouvriers	33,9	29,1
Retraités	0,8	1,4
Sans profession	1,1	4,2
Total	100,0	100,0

Toutefois, deux tendances sont à dégager : d'une part, la baisse de la proportion d'ouvriers (-4,8 points), d'autre part la très forte augmentation de la proportion de personnes sans activité professionnelle (+3,1 points). La deuxième tendance peut certainement s'expliquer par l'augmentation du chômage entre septembre 1986 et septembre 1996. On peut aussi évoquer le fait qu'en 1997, on a demandé la PCS du « chef de famille » sans référence explicite au père ou à la mère. L'augmentation des familles monoparentales mère / enfants sur la période et la sur représentation des femmes parmi les personnes au chômage peuvent aussi expliquer le phénomène constaté.

Les caractéristiques des deux échantillons, au travers des variables considérées ci-dessus, sont relativement voisines, sauf en ce qui concerne l'âge des élèves. Mais, pour ce facteur, la déformation de la structure par âge des élèves est due à un effet externe. Comme on a vérifié (cf. supra) que les structures des deux échantillons selon l'âge sont cohérentes par rapport aux « populations-mères » respectives (cf. supra II.2.2.4), on peut conclure à la cohérence des deux échantillons sur ce critère.

On précise que, dans l'étude des résultats des élèves par critères socio-démographiques (le sexe, l'âge, la nationalité, la PCS du chef de famille) ou scolaires (l'orientation à l'issue du CM2), on a travaillé sur l'ensemble des élèves pour lesquels la variable donnée était renseignée par l'instituteur. Pour un critère donné, seuls les élèves pour lesquels le renseignement était connu ont été pris en compte. Toutefois, pour chacun des critères cités précédemment, la proportion d'élèves concernés est généralement très faible, si bien que les résultats d'ensemble en sont très peu affectés. Les colonnes « Ensemble » des tableaux des parties III et IV de ce rapport concernent tous les élèves de chacun des deux échantillons. Pour certains tableaux, on observera donc une très légère distorsion entre les données par critère et la colonne « Ensemble », certains élèves pour lesquels le critère n'était pas renseigné figurant bien évidemment dans la colonne « Ensemble » mais pas dans la colonne par critère.

<sup>13</sup> Pour 1987, c'est la PCS du père qui a été retenue.

## II.3.2. Etude des biais éventuels introduits par les modes de tirage différents des deux échantillons

### II.3.2.1. Le facteur géographique

Le fait que l'enquête de 1987 était restreinte à cinq académies pouvait être gênant du point de vue de l'extrapolation des résultats de 1987 à la France entière et de la comparaison avec les résultats obtenus à partir de l'échantillon national de 1997. Comme on a pu vérifier la représentativité de l'échantillon de 1987 par rapport à l'ensemble des écoles de France métropolitaine à la rentrée 1986 pour ce qui est des critères ayant permis de tirer l'échantillon, on peut effectivement conclure, du point de vue géographique, à la comparabilité des échantillons de 1987 et de 1997.

### II.3.2.2. « L'effet école »

En 1987, au sein d'une même école tirée dans l'échantillon, plusieurs classes de CM2 ont pu participer au test.

Les 1 994 individus exploités se répartissent de la manière suivante selon le nombre de classes de CM2 du même établissement participant à l'épreuve (tableau 11) :

**Tableau 11 : Répartition des élèves de CM2 de l'enquête de 1987 selon le nombre de classes de CM2 par école**

Nombre de classes de CM2 dans l'école	Nombre d'élèves	%
1	1 046	52,5
2	674	33,8
3	274	13,7
Total	1 994	100,0

*Lecture* : 52,5% des élèves de l'échantillon de 1987 étaient scolarisés dans une école ne comptant qu'une classe de CM2.

Or, pour l'épreuve de 1997, au sein de chaque école, une seule classe de CM2 a été retenue dans l'échantillon. Ainsi, on pouvait craindre que la présence, dans l'échantillon de 1987, de plusieurs classes de CM2 faisant partie d'une même école induise des résultats biaisés : dans une même école, on pouvait penser que les résultats des élèves seraient plus homogènes que ceux d'élèves situés dans des écoles différentes.

**Tableau 12 : Distribution du score global obtenu à l'épreuve en 1987 selon le nombre de classes de CM2 dans l'école**

Distribution	Nombre de classes de CM2 dans l'école			Ensemble
	1	2	3	
Moyenne	23,5	23,7	23,9	23,6
Coef. de variation	22,9	22,4	22,1	22,6

Tant en ce qui concerne la moyenne des scores que leur dispersion (mesurée par le coefficient de variation), les résultats selon le nombre de classes sont sensiblement voisins (tableau 12) : les scores sont d'autant plus élevés en moyenne et moins dispersés que le nombre de classes de CM2 dans l'école est important. Cependant, les écarts sont faibles (entre 0,1 et 0,4 point pour la moyenne et entre 0,2 et 0,5 point pour le coefficient de variation). Au vu de ces résultats, il semble donc que les

élèves obtiennent des résultats sensiblement voisins selon le nombre de classes de CM2 dans l'école. Au sein de chacune des catégories, il semble aussi que la dispersion des résultats est voisine.

Ces résultats ont été confirmés par un modèle d'analyse de la variance (cf. annexe C.3).

Les échantillons de 1987 et de 1997, bien qu'ayant été obtenus de manière différente, « représentent » correctement leurs « populations-mères » respectives. Les résultats obtenus par les élèves de chacun de ces échantillons sont donc comparables et extrapolables à l'ensemble des élèves de CM2 de France métropolitaine.



### **III. Présentation globale et par type de compréhension des résultats des élèves en 1987 et en 1997**

Dans cette partie sont présentés les résultats des élèves à dix ans d'intervalle.

Dans un premier temps, on donne les résultats de l'ensemble des deux populations. On aborde ensuite l'attitude d'omission en rapport avec la performance globale des élèves. Puis, ces résultats globaux sont affinés par une étude selon certains critères socio-démographiques, scolaires et d'environnement.

Dans un deuxième temps, le regroupement des questions selon les compétences qu'elles mettent en jeu permet d'approfondir l'analyse : sur cette base, on procède à des analyses similaires aux précédentes.

#### **III.1. Résultats des élèves des deux populations à l'ensemble des questions retenues pour l'analyse**

##### **III.1.1. Analyse des réponses des élèves**

###### **III.1.1.1. Analyse globale des réponses des élèves**

###### **III.1.1.1.1. Analyse de la réussite des élèves**

Le taux de réussite des élèves aux questions a été calculé en cumulant les codes 1 et 2, sauf pour les questions A5 et H5 (cf. supra I.1.2.).

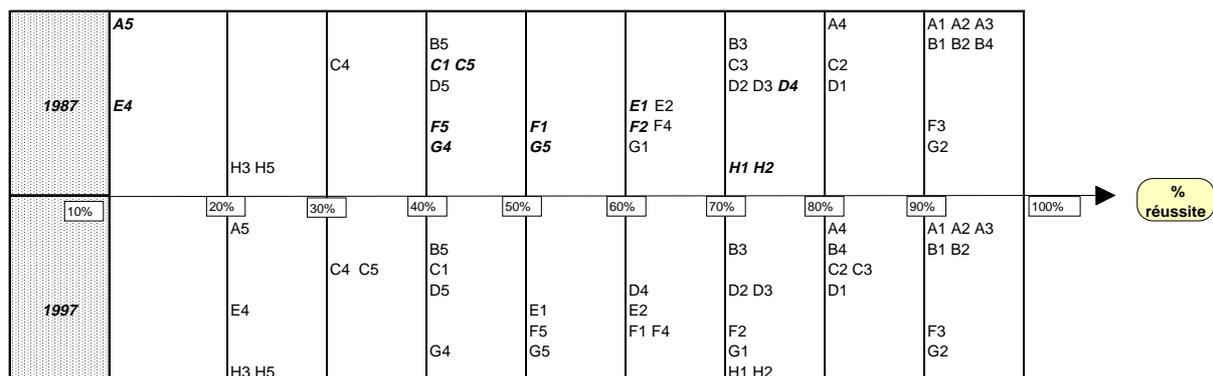
Les résultats restent très stables entre 1987 et 1997 puisque les fréquences moyennes de réussite (65,6 % en 1987 et 66,1 % en 1997) sont quasiment identiques (tableau 13).

Cependant, des disparités apparaissent selon les textes. Les élèves ont très bien réussi deux textes (fréquences moyennes de réussite de l'ordre de 80% pour les textes A et B), ont obtenu des résultats proches de la fréquence moyenne de réussite à l'épreuve à trois textes (autour de 70% pour les textes D, F et G) et des résultats inférieurs à cette fréquence moyenne à trois autres textes (les textes C, E et H, les deux derniers étant particulièrement mal réussis puisque le taux de réussite global est inférieur à 50%).

De même, on observe des différences marquées selon les questions.

18 questions (19 questions en 1997) se caractérisent par une fréquence moyenne de réussite supérieure à 70% (donc supérieure à la fréquence moyenne de réussite à l'épreuve). Elle dépasse même 80% pour 11 questions, et approche ou dépasse 90% pour 8 d'entre elles (les questions A1, A2, A3, B1, B2, B4, F3 et G2) (graphique 1).

Graphique 1 : Répartition des questions selon leurs fréquences moyennes de réussite en 1987 et en 1997



**Lecture** : les élèves de l'échantillon de 1987 ont obtenu des fréquences moyennes de réussite comprises entre 20% et 30% pour les questions H3 et H5. Les numéros des questions en gras sont celles pour lesquelles il y a eu une évolution significative de la fréquence de réussite entre 1987 et 1997.

13 questions (12 questions en 1997) sont réussies à moins de 60%, dont 11 par moins d'un élève sur deux. A l'extrémité inférieure de l'échelle, quatre questions (les questions A5, E4, H3, H5) induisent des fréquences moyennes de réussite inférieures à 30%.

Si les résultats globaux sont très stables, ce qui permet de conclure à une même capacité des élèves en lecture à 10 ans d'intervalle, les élèves en 1997 réussissent moins les questions C5, D4, E1, G4, G5 et H2, mais ils réussissent mieux les questions A5, C1, E4, F1, F2, F5 et H1<sup>14</sup>. Cependant, l'analyse qualitative de la difficulté des questions et des types de compréhension mis en jeu ne permet pas d'emblée de catégoriser ces questions.

S'il semble que plusieurs questions pour lesquelles la réussite est moindre en 1997 relèvent de la compréhension logique (5 questions sur 6) et font appel à des compétences en vocabulaire et à la capacité à comprendre des phrases à construction complexe, d'autres questions mettant en jeu ces mêmes compétences n'induisent pas d'évolution significative. Par ailleurs, les questions qui sont mieux réussies en 1997 ne font en général pas appel à des compétences conjuguées (5 questions sur 7)<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Seules les questions dont la fréquence moyenne de réussite a évolué de manière statistiquement significative (plus de trois points) ont été considérées ici.

<sup>15</sup> Pour la définition des termes « compréhension logique » et « compétences conjuguées », on se reportera au III.2.

Tableau 13 : Fréquences de réussite, d'échec et d'omission pour chaque question retenue pour l'analyse

Questions retenues	1987			1997		
	Réussite	Echec	Omission	Réussite	Echec	Omission
<b>Texte A</b>	<b>77,2</b>	<b>19,2</b>	<b>3,6</b>	<b>80,2</b>	<b>15,7</b>	<b>4,1</b>
A1	95,3	3,6	1,1	95,6	3,5	0,9
A2	96,3	3,4	0,3	94,7	4,8	0,5
A3	98,8	1,1	0,1	98,7	1,2	0,2
A4	81,3	16,2	2,5	84,3	12,8	2,9
A5	14,5	71,7	13,8	27,6	56,3	16,1
<b>Texte B</b>	<b>79,1</b>	<b>16,8</b>	<b>4,1</b>	<b>78,4</b>	<b>16,0</b>	<b>5,6</b>
B1	93,1	3,3	3,6	93,3	4,1	2,6
B2	93,8	5,6	0,7	95	4,5	0,5
B3	70,4	28,2	1,4	72	25,1	3
B4	93,9	5,6	0,5	89,7	9,5	0,8
B5	44,1	41,4	14,5	42	36,9	21,1
<b>Texte C</b>	<b>57,7</b>	<b>36,3</b>	<b>6,0</b>	<b>56,9</b>	<b>35,2</b>	<b>7,9</b>
C1	43,4	51,7	4,9	46,6	47,4	6
C2	88,9	9,7	1,4	86,1	11,7	2,2
C3	79,9	17,0	3,2	80,8	14,6	4,6
C4	31,9	58,2	9,9	31,4	53,6	15
C5	44,4	45,1	10,5	39,5	48,6	11,9
<b>Texte D</b>	<b>70,5</b>	<b>23,1</b>	<b>6,4</b>	<b>70,3</b>	<b>21,1</b>	<b>8,6</b>
D1	85,2	10,8	4,1	86,9	8,1	4,9
D2	71,6	26,0	2,5	73,7	23,5	2,9
D3	78,4	18,4	3,3	79,1	16,6	4,3
D4	71,7	24,6	3,7	66,4	26,7	6,9
D5	45,8	35,9	18,4	45,4	30,7	23,9
<b>Texte E</b>	<b>45,6</b>	<b>48,4</b>	<b>6,0</b>	<b>47,1</b>	<b>44,2</b>	<b>8,7</b>
E1	61,8	27,7	10,5	57,1	28,2	14,7
E2	63,2	32,1	4,7	63,6	30,3	6
E4	11,8	85,4	2,8	20,5	74	5,5
<b>Texte F</b>	<b>67,2</b>	<b>27,6</b>	<b>5,3</b>	<b>70,3</b>	<b>23,2</b>	<b>6,6</b>
F1	57,3	37,1	5,6	62,6	29,9	7,5
F2	68,4	26,4	5,3	76,1	18,9	5
F3	97,0	2,8	0,3	96,1	3,4	0,5
F4	66,0	25,5	8,5	65,7	22,6	11,7
F5	47,2	46,2	6,6	50,8	41	8,2
<b>Texte G</b>	<b>67,5</b>	<b>21,7</b>	<b>10,9</b>	<b>65,7</b>	<b>19,9</b>	<b>14,4</b>
G1	68,9	28,9	2,2	70,7	24,7	4,6
G2	96,5	3,0	0,6	95,9	3,4	0,7
G4	46,1	30,1	23,7	41,8	28,8	29,4
G5	58,4	24,6	17,1	54,4	22,8	22,8
<b>Texte H</b>	<b>49,4</b>	<b>39,3</b>	<b>11,4</b>	<b>49,3</b>	<b>36,3</b>	<b>14,5</b>
H1	73,7	18,6	7,7	77	14,2	8,8
H2	77,5	19,6	2,9	72,7	22,4	4,9
H3	24,1	56,0	20,0	26,5	48,6	24,9
H5	22,1	62,8	15,1	21	59,8	19,3
<b>ENSEMBLE</b>	<b>65,6</b>	<b>27,9</b>	<b>6,5</b>	<b>66,1</b>	<b>25,4</b>	<b>8,5</b>

Lecture : En moyenne, 95,3% des élèves de l'échantillon de 1987 ont réussi la question A1, 3,6% ont fourni une réponse erronée, et 1,1% ont omis de répondre à cette question.

### III.1.1.1.2. Analyse de la réussite des élèves selon le degré d'exactitude de leurs réponses

La stabilité des résultats des élèves soulignée précédemment s'accompagne d'une répartition équivalente des réponses considérées comme justes selon que ces réponses sont celles attendues (code 1) ou proches de celles-ci (code 2) (tableau 14). Ainsi, en 1987, 49,8 % des élèves ont fourni la réponse attendue et 16,7 % une réponse approchée ; en 1997, ces proportions s'élèvent respectivement à 50,6 % et 16,4 %.

Pour un nombre important de questions, la proportion de codes 2 est forte (A2, B2, C4, C5, D4, D5, E1, F3, F4, F5, G2, G4, H5) en 1987 comme en 1997, et pour quatre d'entre elles la proportion de codes 1 est assez faible (C4, C5, F5, G4). Face à ces questions, il semble que les élèves ont des difficultés à formuler les réponses attendues.

Pour quatre questions, on constate une forte augmentation de la proportion d'élèves ayant fourni une réponse codée 2 entre 1987 et 1997 : A2 (de 43,8 % à 52,8 %), D2 (de 0,8 % à 10,5 %), F2 (de 1,4 % à 8,9 %), G5 (de 4,9 % à 8,7 %) alors que pour la question A4, la proportion de réponses codées 1 a nettement augmenté (de 59,3 % à 73,5 %) tout comme pour la question F5 (de 8 % à 17 %).

On peut se demander si cette augmentation du nombre de codes 2 provient d'une plus grande exigence des maîtres ou, au contraire, si les élèves ont plus de mal, en 1997, à formuler une réponse tout à fait exacte pour certaines questions.

Tableau 14 : Fréquences des réponses à chaque question retenue pour l'analyse selon le code de réponse "brut"

En %

Questions retenues	1987						1997					
	Rép. exacte (code 1)	Rép. approchée (code 2)	"Réussite"	Rép. fausse (code 9)	"Echec"	Omission (code 0)	Rép. exacte (code 1)	Rép. approchée (code 2)	"Réussite"	Rép. fausse (code 9)	"Echec"	Omission (code 0)
<b>Texte A</b>	<b>60,8</b>	<b>17,0</b>	<b>77,2</b>	<b>18,6</b>	<b>19,2</b>	<b>3,6</b>	<b>63,9</b>	<b>16,9</b>	<b>80,2</b>	<b>15,0</b>	<b>15,7</b>	<b>4,1</b>
A1	95,0	0,3	95,3	3,6	3,6	1,1	95,1	0,5	95,6	3,5	3,5	0,9
A2	52,5	43,8	96,3	3,4	3,4	0,3	41,9	52,8	94,7	4,8	4,8	0,5
A3	82,6	16,1	98,8	1,1	1,1	0,1	81,6	17	98,7	1,2	1,2	0,2
A4	59,3	22,0	81,3	16,2	16,2	2,5	73,5	10,7	84,3	12,8	12,8	2,9
A5	14,5	2,9	14,5	68,8	71,7	13,8	27,6	3,4	27,6	52,9	56,3	16,1
<b>Texte B</b>	<b>66,2</b>	<b>12,9</b>	<b>79,1</b>	<b>16,8</b>	<b>16,8</b>	<b>4,1</b>	<b>65,0</b>	<b>13,4</b>	<b>78,4</b>	<b>16,0</b>	<b>16,0</b>	<b>5,6</b>
B1	90,9	2,2	93,1	3,3	3,3	3,6	90,6	2,7	93,3	4,1	4,1	2,6
B2	53,7	40,1	93,8	5,6	5,6	0,7	55,5	39,5	95	4,5	4,5	0,5
B3	69,5	0,9	70,4	28,2	28,2	1,4	69,3	2,7	72	25,1	25,1	3
B4	86,7	7,2	93,9	5,6	5,6	0,5	83,3	6,4	89,7	9,5	9,5	0,8
B5	30,1	13,9	44,1	41,4	41,4	14,5	26,3	15,7	42	36,9	36,9	21,1
<b>Texte C</b>	<b>42,5</b>	<b>15,3</b>	<b>57,7</b>	<b>36,3</b>	<b>36,3</b>	<b>6,0</b>	<b>43,2</b>	<b>13,7</b>	<b>56,9</b>	<b>35,2</b>	<b>35,2</b>	<b>7,9</b>
C1	40,0	3,5	43,4	51,7	51,7	4,9	43,1	3,5	46,6	47,4	47,4	6
C2	88,6	0,4	88,9	9,7	9,7	1,4	84,8	1,4	86,1	11,7	11,7	2,2
C3	76,4	3,5	79,9	17,0	17,0	3,2	77,2	3,7	80,8	14,6	14,6	4,6
C4	0,6	31,3	31,9	58,2	58,2	9,9	1,2	30,1	31,4	53,6	53,6	15
C5	6,7	37,7	44,4	45,1	45,1	10,5	9,7	29,8	39,5	48,6	48,6	11,9
<b>Texte D</b>	<b>59,0</b>	<b>11,5</b>	<b>70,5</b>	<b>23,1</b>	<b>23,1</b>	<b>6,4</b>	<b>57,3</b>	<b>13,1</b>	<b>70,3</b>	<b>21,1</b>	<b>21,1</b>	<b>8,6</b>
D1	83,2	1,9	85,2	10,8	10,8	4,1	84,4	2,6	86,9	8,1	8,1	4,9
D2	70,8	0,8	71,6	26,0	26,0	2,5	63,2	10,5	73,7	23,5	23,5	2,9
D3	78,0	0,4	78,4	18,4	18,4	3,3	77,5	1,6	79,1	16,6	16,6	4,3
D4	45,0	26,7	71,7	24,6	24,6	3,7	40,9	25,5	66,4	26,7	26,7	6,9
D5	18,2	27,6	45,8	35,9	35,9	18,4	20,3	25,1	45,4	30,7	30,7	23,9
<b>Texte E</b>	<b>31,6</b>	<b>16,7</b>	<b>45,6</b>	<b>48,4</b>	<b>48,4</b>	<b>6,0</b>	<b>32,8</b>	<b>16,6</b>	<b>47,1</b>	<b>44,2</b>	<b>44,2</b>	<b>8,7</b>
E1	28,7	33,1	61,8	27,7	27,7	10,5	30,1	27	57,1	28,2	28,2	14,7
E2	56,6	6,6	63,2	32,1	32,1	4,7	56,4	7,2	63,6	30,3	30,3	6
E4	9,5	2,3	11,8	85,4	85,4	2,8	11,9	8,6	20,5	74	74	5,5
<b>Texte F</b>	<b>42,6</b>	<b>24,6</b>	<b>67,2</b>	<b>27,6</b>	<b>27,6</b>	<b>5,3</b>	<b>46,8</b>	<b>23,5</b>	<b>70,3</b>	<b>23,2</b>	<b>23,2</b>	<b>6,6</b>
F1	56,6	0,7	57,3	37,1	37,1	5,6	60,7	1,8	62,6	29,9	29,9	7,5
F2	67,0	1,4	68,4	26,4	26,4	5,3	67,2	8,9	76,1	18,9	18,9	5
F3	51,7	45,3	97,0	2,8	2,8	0,3	54,9	41,2	96,1	3,4	3,4	0,5
F4	29,6	36,4	66,0	25,5	25,5	8,5	34	31,7	65,7	22,6	22,6	11,7
F5	8,0	39,2	47,2	46,2	46,2	6,6	17	33,8	50,8	41	41	8,2
<b>Texte G</b>	<b>45,3</b>	<b>22,2</b>	<b>67,5</b>	<b>21,7</b>	<b>21,7</b>	<b>10,9</b>	<b>44,4</b>	<b>21,4</b>	<b>65,7</b>	<b>19,9</b>	<b>19,9</b>	<b>14,4</b>
G1	62,2	6,7	68,9	28,9	28,9	2,2	63,3	7,4	70,7	24,7	24,7	4,6
G2	62,8	33,7	96,5	3,0	3,0	0,6	65,1	30,8	95,9	3,4	3,4	0,7
G4	2,7	43,5	46,1	30,1	30,1	23,7	3,3	38,5	41,8	28,8	28,8	29,4
G5	53,5	4,9	58,4	24,6	24,6	17,1	45,7	8,7	54,4	22,8	22,8	22,8
<b>Texte H</b>	<b>40,3</b>	<b>16,0</b>	<b>49,4</b>	<b>32,3</b>	<b>39,3</b>	<b>11,4</b>	<b>41,6</b>	<b>14,5</b>	<b>49,3</b>	<b>29,5</b>	<b>36,3</b>	<b>14,5</b>
H1	64,5	9,1	73,7	18,6	18,6	7,7	67,4	9,6	77	14,2	14,2	8,8
H2	51,8	25,7	77,5	19,6	19,6	2,9	52,6	20,1	72,7	22,4	22,4	4,9
H3	22,8	1,3	24,1	56,0	56,0	20,0	25,3	1,2	26,5	48,6	48,6	24,9
H5	22,1	28,0	22,1	34,8	62,8	15,1	21	27,1	21	32,7	59,8	19,3
<b>ENSEMBLE</b>	<b>49,8</b>	<b>16,7</b>	<b>65,6</b>	<b>27,0</b>	<b>27,9</b>	<b>6,5</b>	<b>50,6</b>	<b>16,4</b>	<b>66,1</b>	<b>24,5</b>	<b>25,4</b>	<b>8,5</b>

## Lecture :

1) Dans ce tableau, pour chaque année, la colonne "réussite" représente la proportion d'élèves ayant réussi une question donnée et s'obtient en cumulant la proportion d'élèves ayant fourni une réponse exacte (codée 1) et celle des élèves ayant fourni une réponse approchée (codée 2), sauf pour les questions A5 et H5 pour lesquelles les réponses codées 2 ont été assimilées à des réponses erronées (cf. I.2.1). La colonne "Echec" est en général identique à la colonne "Rép. fausse", sauf pour les questions A5 et H5 pour la raison précisée précédemment.

2) En moyenne, en 1987, 59,3% des élèves ont fourni une réponse exacte à la question A4 et 22% y ont fourni une réponse approchée : la fréquence moyenne de réussite à cette question s'élève donc à 81,3%. Par contre, 16,9% des élèves de l'échantillon de 1987 ont fourni une réponse erronée (codée 9), et 2,5% ont omis de répondre à cette question (code 0).

### III.1.1.1.3. Analyse des non-réponses des élèves

Le *taux global d'omissions* est légèrement plus élevé en 1997 (8,5 % contre 6,5 % en 1987). Ce constat affecte particulièrement certaines questions (les questions B5, D5, G4, G5, H3 et H5) : à niveaux de réussite comparables, la proportion des omissions a crû en l'espace de dix ans, au détriment de la proportion de réponses erronées. Comme ces questions sont le plus souvent les dernières des textes, on peut se demander si un facteur externe, par exemple la lassitude, n'a pas joué un rôle significatif. Il semble donc, au moins pour ces questions, que les élèves de 1997 préfèrent ne pas répondre plutôt que de commettre des erreurs.

Par ailleurs, on constate que *le nombre moyen d'omissions* réalisées est légèrement plus élevé pour les élèves de 1997 que pour ceux de 1987. Ainsi, sur l'ensemble de l'épreuve (circonscrite aux 36 questions faisant l'objet de l'analyse), les élèves de 1997 ont omis en moyenne trois questions et ont échoué à neuf questions (respectivement deux et dix questions pour les élèves de 1987).

Ce premier indicateur global peut être affiné par l'étude plus précise de la répartition des élèves des deux populations selon le nombre d'omissions. Pour chaque modalité, le calcul de la fréquence globale de réussite à l'épreuve permet de caractériser ces non-répondants partiels (tableau 15).

**Tableau 15: Répartition des élèves selon le nombre d'omissions et selon la fréquence de réussite à l'épreuve**

NOMBRE D'OMISSIONS	COHORTE			
	1987		1997	
	% d'élèves	Réussite (%)	% d'élèves	Réussite (%)
0	37,1	73,3	30,1	75,0
1	16,9	68,8	15,9	71,4
2	12,3	64,7	12,1	68,9
3	9,1	60,5	9,0	64,8
4	7,6	59,9	7,4	62,3
5	4,9	58,3	5,2	58,8
6	3,1	55,3	4,3	57,3
7	1,9	54,0	3,5	54,4
8	1,8	50,6	2,8	52,8
9	1,5	50,0	3,0	51,0
10 et plus	3,8	41,8	6,7	44,5
Ensemble	100,0	65,6	100,0	66,1

*Lecture* : en 1987, 16,9% des élèves n'ont omis de répondre qu'à une seule question de l'épreuve. En moyenne, leur fréquence de réussite globale à l'épreuve s'élève à 68,8%.

Dans un premier temps, on peut remarquer que les élèves de 1987 ont plus fréquemment composé leur épreuve sans avoir omis une seule fois de répondre : c'est le cas pour 37,1% d'entre eux ; en 1997, cette proportion ne s'élève qu'à 30,1% soit sept points d'écart. Corrélativement, les élèves de 1997 omettent plus souvent : la proportion des élèves ayant omis de répondre six fois ou plus est nettement plus élevée en 1997 qu'en 1987 (respectivement 20,3% et 12,1%). Par conséquent, le constat d'omissions plus fréquentes en 1997 établi ci-dessus s'explique surtout par un effet « bas de l'échelle ». Ainsi, la proportion d'élèves ayant omis « de manière raisonnable » (entre une et cinq fois) est comparable dans les deux populations.

Par ailleurs, comme les résultats globaux des deux populations sont équivalents, la tendance à s'abstenir de répondre plus fréquemment dégagée en 1997 ne s'accompagne pas d'une détérioration des résultats : les élèves omettent plutôt que de donner une fausse réponse. Ceci pourrait correspondre à une consigne spécifique des maîtres (« mieux vaut ne pas répondre que de donner une réponse fausse »), ou à une tendance plus générale de la pédagogie qui se serait développée en l'espace de dix ans.

De plus, le rapprochement des omissions avec la réussite globale à l'épreuve permet de dresser des constats intéressants : en effet, plus le nombre d'omissions est élevé, plus les élèves obtiennent des résultats faibles : ainsi, les élèves n'ayant omis aucune réponse obtiennent une réussite globale élevée à l'épreuve (73,3% en 1987 et 75% en 1997). Et cette réussite globale décroît régulièrement avec le nombre d'omissions : à l'autre extrémité de l'échelle, les élèves ayant omis de répondre dix fois ou plus sont caractérisés par de faibles taux de réussite (respectivement 41,8% et 44,5% en 1987 et 1997). Ce qui montre que les omissions caractérisent plus les élèves faibles (« plus on est faible, plus on omet de répondre »), qui préfèrent ne pas répondre plutôt que de donner une fausse réponse. A l'inverse, un faible nombre d'omissions caractérise plutôt les élèves forts. Toutefois, un faible nombre d'omissions peut aussi être le fait d'élèves faibles préférant fournir une réponse que s'abstenir : ainsi, 10 % des élèves n'ayant omis de répondre à aucune question obtiennent une fréquence moyenne de réussite à l'ensemble de l'épreuve inférieure à 53 %.

Cependant, on constate que si la réussite des élèves ayant omis de répondre à une seule question est comparable dans les deux populations, celle des élèves s'étant abstenus entre une et quatre fois est meilleure en 1997 qu'en 1987 : il s'agit donc ici d'un choix délibéré, qui ne peut pas être rapproché du constat fait précédemment, à savoir que l'omission est une caractéristique des mauvais élèves.

Cette étude globale des omissions peut être affinée en prenant en compte les omissions question par question, et en calculant, dans chacun des cas, la réussite à l'épreuve des élèves ayant omis de répondre à la question considérée (tableau 16).

Tableau 16 : Fréquences moyennes de réussite en 1987 et 1997 selon le code de réponse fourni

QUESTIONS	CÔHORTE							
	1987				1997			
	Code de réponse				Code de réponse			
	1	2	9	0	1	2	9	0
A1	66,5	67,8	50,6	40,2	66,9	58,0	52,4	45,3
A2	68,5	63,1	55,0	52,8	69,9	64,3	55,7	47,5
A3	66,3	63,9	43,3	41,7	67,3	62,0	48,9	41,9
A4	69,6	66,5	52,2	51,3	69,7	63,4	51,4	52,3
A5	77,4	71,2	63,8	61,2	75,0	68,5	63,6	58,9
B1	67,3	56,1	48,1	45,8	67,8	58,4	50,0	41,8
B2	69,1	63,2	52,1	49,8	70,0	62,7	52,0	45,0
B3	69,2	63,4	57,8	46,8	70,2	60,3	57,8	47,2
B4	66,8	60,8	55,0	50,6	67,8	60,8	57,3	43,6
B5	74,0	71,1	60,8	57,0	74,4	72,6	62,4	57,6
C1	73,0	63,6	60,6	59,7	72,7	66,6	61,2	57,8
C2	67,8	58,7	48,3	46,9	69,1	58,0	49,7	45,4
C3	69,2	58,1	53,4	52,8	69,4	58,5	55,1	52,7
C4	79,0	72,6	62,9	58,9	76,8	72,9	63,9	59,8
C5	76,6	71,7	61,9	53,0	75,5	73,4	63,1	52,7
D1	67,6	61,3	56,0	52,7	68,1	60,4	53,3	56,1
D2	68,8	69,1	57,2	61,7	69,9	67,0	57,5	51,3
D3	68,0	59,0	58,1	51,9	68,8	65,0	58,1	49,9
D4	72,1	66,6	55,2	49,9	73,6	67,3	57,5	51,3
D5	78,3	71,9	59,4	55,8	78,5	72,9	61,0	55,3
E1	69,8	68,4	62,7	53,5	70,6	70,4	61,6	57,8
E2	71,4	66,6	56,6	56,6	71,7	65,4	57,8	57,0
E4	76,4	71,7	64,5	58,1	76,0	71,6	64,2	61,9
F1	71,7	61,5	58,6	51,3	72,2	66,1	56,4	55,9
F2	70,5	65,3	56,5	48,9	70,1	67,0	56,0	50,2
F3	70,3	61,2	54,0	46,7	70,9	61,2	52,3	47,2
F4	72,6	68,0	57,8	54,5	73,4	68,9	58,3	53,0
F5	74,3	68,3	64,2	48,4	75,6	69,7	62,4	50,8
G1	70,5	62,3	56,8	53,2	71,2	61,4	56,9	54,1
G2	69,9	59,6	48,0	38,6	70,4	59,6	49,2	40,9
G4	78,5	74,6	58,7	56,5	79,7	75,5	60,7	57,8
G5	71,9	68,8	58,3	55,5	73,8	70,9	60,2	54,9
H1	70,6	64,4	56,0	48,7	71,1	63,5	55,5	48,6
H2	71,3	62,9	57,0	47,8	72,1	63,9	57,7	50,3
H3	75,4	75,7	64,0	58,4	75,6	74,9	64,8	58,7
H5	76,3	66,8	62,4	55,2	77,2	68,7	63,2	55,5

Lecture : Les élèves ayant fourni une réponse codée 9 à la question A1 ont obtenu une fréquence moyenne de réussite à l'épreuve de 50,6% en 1987 et de 52,4% en 1997.

Les non-répondants obtiennent en général une réussite inférieure à celle des répondants, que ces derniers aient fourni une réponse considérée comme juste (codes 1 et 2) ou une réponse erronée (code 9). Selon la population, les écarts entre la réussite des élèves s'étant abstenus de répondre et celle des élèves ayant fourni une réponse erronée sont d'ampleur variable. Ainsi, pour la cohorte de 1987 (respectivement

1997), ils se situent dans une fourchette comprise entre 0 et 10,4 points, les bornes étant atteintes pour les questions E2 et A1 (resp. entre 0,5 points pour la question F1 et 13,7 pour la question B4<sup>16</sup>).

Pour préciser ces résultats, on peut dresser un **profil des non-répondants** selon le nombre d'omissions faites sur l'ensemble de l'épreuve. Pour ce faire on a distingué cinq groupes dans chaque population en fonction du nombre d'omissions : aucune, une ou deux, entre trois et cinq, entre six et neuf, dix ou plus.

Les élèves n'ayant fait aucune omission sont plus souvent que les autres en avance ou à l'heure (75,6% d'entre eux contre 67,1% pour l'ensemble des élèves en 1987 et 88,3% contre 81,0% en 1997), fils ou filles de cadres supérieurs (16,9% contre 12,3% en 1987 et 15,8% contre 12,5% en 1997), et de nationalité française pour la cohorte de 1987 (92,1% contre 88,6%, cette sur-représentation des élèves de nationalité française parmi les élèves n'ayant omis de répondre à aucune question n'étant pas observée en 1997).

Le profil des non-répondants à une ou deux questions est semblable à celui de l'ensemble des élèves.

Les élèves ayant commis entre trois et cinq omissions sont plus souvent que les autres en retard (39,3% d'entre eux contre 33% en 1987 et 22,1% contre 19% en 1997), plus souvent fils ou filles d'ouvriers (36,5% contre 33,9% en 1987 et 32,9% contre 29,1% en 1997), et plus souvent de nationalité étrangère (15,4% contre 11,4% en 1987, cette sur-représentation n'étant pas observée en 1997).

Avec l'augmentation du nombre des omissions, on renforce les caractéristiques du groupe précédent: les élèves ayant omis de répondre entre six et neuf fois sont plus souvent en retard (47% d'entre eux contre 33% en 1987 et 27,8% contre 19% en 1997), fils ou filles d'ouvriers (46,5% contre 33,9% en 1987 et 34,9% contre 29,1% en 1997). En 1997, ces élèves redoubleront plus souvent que les autres (5,9% contre 2,6%). De plus, en 1987 comme en 1997, les élèves étrangers sont nettement sur représentés (17% contre 11,4% en 1987 et 11,1% contre 5,9% en 1997).

Enfin, les élèves s'étant abstenus au moins dix fois sont plus souvent des garçons (62,8% d'entre eux contre 52,9% en 1987 et 53,2% contre 49,8% en 1997), des élèves en retard (61,5% contre 33% en 1987 et 37,7% contre 19% en 1997), fils ou filles d'ouvriers (52% contre 33,9% en 1987 et 37,2% contre 29,1% en 1997). Ces élèves redoubleront plus souvent que les autres la classe de CM2 (14,1% d'entre eux contre 4,7% en 1987 et 7,3% contre 2,6% en 1997). De plus, en 1987 comme en 1997, la proportion d'élèves étrangers est nettement plus forte dans ce groupe (21,8% contre 11,4% en 1987 et 10,4% contre 5,9% en 1997).

En définitive, le profil des non-répondants fait ressortir des traits caractéristiques liés à l'échec scolaire, ce qui est logique puisque le nombre d'omissions est corrélé avec la réussite à l'épreuve (cf. supra). On peut cependant remarquer que, pour la population de 1997, parmi les élèves ayant omis de répondre à plusieurs questions, l'effet ZEP ne joue pas.

### III.1.1.2. Analyse globale de la réussite des élèves selon les critères socio-démographiques

#### III.1.1.2.1. Analyse globale de la réussite des élèves selon le sexe

Le sexe n'induit pas de différenciation des résultats des élèves, que ce soit en 1987 ou en 1997.

Les garçons de l'échantillon de 1987 ont obtenu un taux moyen de réussite à l'épreuve de 65,6%, les filles de 65,7%. En 1997, ces fréquences sont également très voisines (respectivement 65,5% et 66,8%), l'écart constaté (1,3 point) n'étant pas statistiquement significatif. De même, en termes d'évolution des résultats selon le sexe, on n'observe pas de changement significatif<sup>17</sup>.

L'analyse de la réussite aux textes et aux questions selon le sexe conduit aux résultats suivants (tableau 17).

---

<sup>16</sup> Pour la cohorte de 1997, la réussite globale à l'épreuve des élèves ayant omis de répondre aux questions A4 et D1 est supérieure à celle des élèves ayant fourni une réponse erronée à ces mêmes questions. L'écart entre les deux groupes d'élèves est faible pour la question A4 (0,9 point) mais significatif pour la question D1 (2,8 points).

<sup>17</sup> Ces deux résultats seront d'ailleurs confirmés par les analyses selon les modèles de réponse à l'item (cf. infra V).

Tableau 17 : Fréquences moyennes de réussite aux questions selon le sexe

Questions retenues	1987			1997		
	Garçon	Fille	Ensemble	Garçon	Fille	Ensemble
<b>Texte A</b>	<b>76,2</b>	<b>78,4</b>	<b>77,2</b>	<b>78,9</b>	<b>81,5</b>	<b>80,2</b>
A1	94,4	96,3	95,3	94,1	97,1	95,6
A2	96,1	96,5	96,3	93,6	95,8	94,7
A3	98,6	99,0	98,8	98,6	98,8	98,7
A4	79,2	83,6	81,3	81,4	87,1	84,3
A5	12,9	16,4	14,5	26,6	28,9	27,6
<b>Texte B</b>	<b>78,4</b>	<b>79,8</b>	<b>79,1</b>	<b>77,1</b>	<b>79,8</b>	<b>78,4</b>
B1	93,3	93,0	93,1	93,5	93,3	93,3
B2	93,2	94,5	93,8	94,3	95,7	95
B3	70,1	70,7	70,4	71,4	72,8	72
B4	92,7	95,3	93,9	89,2	90,2	89,7
B5	42,7	45,6	44,1	37,1	47,2	42
<b>Texte C</b>	<b>56,8</b>	<b>58,8</b>	<b>57,7</b>	<b>56,2</b>	<b>57,6</b>	<b>56,9</b>
C1	39,5	47,8	43,4	44,5	48,7	46,6
C2	89,8	87,9	88,9	86,2	86,0	86,1
C3	80,2	79,6	79,9	81,5	80,3	80,8
C4	33,7	29,9	31,9	32,6	30,3	31,4
C5	40,7	48,6	44,4	36,2	42,9	39,5
<b>Texte D</b>	<b>70,8</b>	<b>70,2</b>	<b>70,5</b>	<b>69,2</b>	<b>71,3</b>	<b>70,3</b>
D1	84,5	85,8	85,2	86,5	87,3	86,9
D2	71,7	71,3	71,6	72,2	75,0	73,7
D3	75,5	81,6	78,4	76,8	81,4	79,1
D4	73,6	69,6	71,7	66,5	66,2	66,4
D5	48,7	42,5	45,8	44,0	46,4	45,4
<b>Texte E</b>	<b>45,8</b>	<b>45,4</b>	<b>45,6</b>	<b>46,0</b>	<b>48,1</b>	<b>47,1</b>
E1	60,9	62,9	61,8	57,5	56,8	57,1
E2	64,6	61,7	63,2	60,9	66,0	63,6
E4	11,8	11,7	11,8	19,6	21,6	20,5
<b>Texte F</b>	<b>68,1</b>	<b>66,1</b>	<b>67,2</b>	<b>71,1</b>	<b>69,4</b>	<b>70,3</b>
F1	58,3	56,1	57,3	64,1	61,2	62,6
F2	71,9	64,3	68,4	76,9	75,3	76,1
F3	97,5	96,4	97,0	96,2	96,1	96,1
F4	67,5	64,4	66,0	68,1	63,2	65,7
F5	45,1	49,5	47,2	50,1	51,2	50,8
<b>Texte G</b>	<b>68,5</b>	<b>66,4</b>	<b>67,5</b>	<b>66,0</b>	<b>65,5</b>	<b>65,7</b>
G1	70,9	66,8	68,9	70,3	70,9	70,7
G2	96,8	96,3	96,5	95,3	96,5	95,9
G4	46,4	45,9	46,1	40,8	42,9	41,8
G5	60,0	56,4	58,4	57,4	51,5	54,4
<b>Texte H</b>	<b>49,2</b>	<b>49,5</b>	<b>49,4</b>	<b>48,1</b>	<b>58,5</b>	<b>49,3</b>
H1	75,5	71,7	73,7	75,8	78,0	77
H2	77,2	77,8	77,5	71,6	73,7	72,7
H3	25,0	23,0	24,1	27,0	25,9	26,5
H5	18,9	25,6	22,1	18,1	23,9	21
<b>ENSEMBLE</b>	<b>65,6</b>	<b>65,7</b>	<b>65,6</b>	<b>65,5</b>	<b>66,8</b>	<b>66,1</b>

Lecture : En 1987, 12,9% des garçons ont réussi la question A5 contre 16,4% des filles.

Les questions appelant une différenciation marquée des résultats des filles et des garçons sont peu nombreuses : les questions A4, B5, C1, C5, D3, et H5 sont mieux réussies par les filles en 1987 et en 1997, les questions F4 et G5 sont mieux réussies par les garçons des deux cohortes<sup>18</sup>. De plus, ni la nature de ces questions, ni les thèmes des textes concernés ne permettent d'éclairer ces différences de résultats.

### III.1.1.2.2. Analyse globale de la réussite des élèves selon le cursus scolaire

Les performances des élèves des deux populations aux épreuves selon leur cursus antérieur donnent des résultats cohérents avec les constats établis dans des études similaires. Ainsi, dans chacune des populations, les résultats des élèves en avance (d'un an ou plus) sont supérieurs à ceux des élèves à l'heure, et ceux-ci sont eux-mêmes supérieurs à ceux des élèves en retard (d'un an ou plus). En 1987 (respectivement 1997), les élèves en avance obtiennent une réussite moyenne de 73,8% (resp. 71,9%), les élèves à l'heure de 69,5% (resp. 68,5%), et les élèves en retard de 57,4% (resp. 55,2%). Les écarts de performances à l'épreuve selon le cursus scolaire antérieur se sont maintenus en l'espace de dix ans.

### III.1.1.2.3. Analyse globale de la réussite des élèves selon la PCS du chef de famille

En 1997 comme en 1987, l'origine sociale des élèves induit une différenciation forte des résultats aux épreuves de lecture-compréhension. On peut distinguer pour les deux années cinq groupes de réussite. En tête, les enfants de cadres ou de personnes exerçant une profession intellectuelle supérieure obtiennent des résultats nettement meilleurs (74,9% en 1987 et 74,4% en 1997) suivis des enfants dont le chef de famille a une profession intermédiaire (instituteur, profession intermédiaire de la fonction publique, agent de maîtrise, ou technicien) (respectivement 70,9% et 69,9%). Les enfants d'agriculteurs, d'employés et d'artisans ou commerçants obtiennent des résultats semblables (respectivement 63,7%, 64,8% et 66,7% en 1987 et 66,1%, 66,0% et 66,6% en 1997). Les enfants dont le chef de famille est ouvrier ou sans profession obtiennent des résultats un peu inférieurs (respectivement 61,0% et 62,3% en 1987 et 61,6% et 60,2% en 1997). Enfin, les enfants de retraités obtiennent des résultats très largement inférieurs aux autres (52,8% en 1987 et 58,2% en 1997).

En termes d'évolution, mise à part la progression des résultats des enfants de retraités en l'espace de dix ans (+ 5,4 points), on ne met pas en évidence de changement significatif<sup>19</sup>.

### III.1.1.3. Résultats des élèves selon leur orientation à l'issue du CM2

L'orientation des élèves à l'issue du CM2 doit normalement être liée de manière significative à leur réussite aux épreuves considérées. De plus, il est intéressant de regarder si l'orientation des élèves en fin d'école élémentaire est plutôt liée à leur âge qu'à leurs performances scolaires proprement dites.

Les résultats des élèves se hiérarchisent globalement selon le classement attendu : en 1987 (respectivement en 1997), les élèves orientés vers la 6ème obtiennent une fréquence de réussite moyenne à l'épreuve de 66,5% (resp. 66,9%), les élèves qui vont redoubler le CM2 de 54,2% (resp. 50,0%) et ceux orientés en SES ou SEGPA<sup>20</sup> de 36,4% (resp. 52,8%).

On peut noter la baisse significative (-4,2 points) des résultats des élèves qui redoubleront le CM2 à l'issue de l'année : ce constat est à lier avec la « norme » adoptée en 1992 : les élèves de l'école élémentaire ne doivent désormais compter, au plus, qu'une année de retard en fin d'école élémentaire. Ainsi, certains élèves sont arrivés en CM2 avec de fortes lacunes, ce qui peut expliquer cette évolution.

En 1997, conformément aux instructions officielles, le redoublement du CM2 s'adresse massivement à des élèves arrivés en classe de CM2 à l'âge « normal » (dix ans) : près de 93% des élèves qui redoubleront cette classe à l'issue de l'année sont dans ce cas, alors que les élèves à l'heure en CM2 représentent les

<sup>18</sup> On ne commente ici que les questions qui révèlent un effet marqué *pour les deux cohortes*.

<sup>19</sup> Il faut d'ailleurs souligner la relative fragilité de la variable PCS : elle est renseignée par chaque enseignant sur la base des renseignements fournis par les enfants (cf. note de la DEP de décembre 1997).

<sup>20</sup> Il faut souligner le fait que le nombre des élèves orientés en SES / SEGPA est particulièrement faible en 1987 (23 élèves) et en 1997 (42 élèves) ce qui rend les données afférentes particulièrement fragiles ; c'est pourquoi on ne commentera pas l'évolution des résultats remarquée sur les données présentées (+ 16,4 points).

trois quarts des effectifs. En 1987, le redoublement du CM2 concernait à la fois des élèves à l'heure (parmi les élèves redoublant le CM2 à l'issue de l'année, 64,5% sont à l'heure tandis que la proportion d'élèves à l'heure dans l'ensemble de l'échantillon s'élève à 64,0%) et des élèves en retard d'une ou plusieurs années (respectivement 31,2% contre 33,1%). Par contre, tant en 1987 qu'en 1997, les autres types d'orientation à l'issue du CM2 (SES ou SEGPA) concernent de manière quasi-totale des élèves en retard d'une année ou plus à leur entrée en CM2, ce type d'orientation n'étant pas proposé aux élèves « à l'heure » qui se voient d'abord offrir la chance de redoubler le dernier niveau de l'école élémentaire.

En 1987, les futurs redoublants sont majoritairement des garçons (ils représentent 59,1% des redoublants alors que les garçons représentent 52,9% des individus de l'échantillon de 1987), dont le chef de famille est plus souvent un ouvrier (36,8% contre 33,9% pour l'ensemble des élèves) ou un employé (26,4% contre 19,9%). Parmi ces élèves, la proportion d'élèves étrangers est **moins** forte que dans l'ensemble de la population (8,7% contre 11,4%).

En 1997, les élèves qui vont redoubler le CM2 sont aussi bien des filles que des garçons (49,9% de garçons et 50,1% de filles). Ce sont plus souvent des enfants de commerçants, d'artisans ou de chefs d'entreprises (14,6% d'entre eux alors qu'ils représentent 11,1% de l'ensemble des élèves), ou d'ouvriers (46,8% contre 29,1%). Parmi les élèves qui redoubleront en 1997, la proportion d'étrangers est **plus** élevée que dans l'ensemble de la population (17,9% contre 5,9%).

Ainsi, les profils des élèves redoublants des deux cohortes à l'issue du CM2 ne sont pas exactement semblables. Par exemple, la sur représentation des enfants d'employés parmi les redoublants, observée en 1987 (cf. supra), n'est plus d'actualité en 1997.

Dans les deux populations, on note par contre que le redoublement affecte très peu les enfants dont le chef de famille est un cadre ou exerce une profession intellectuelle supérieure (en 1987, 3,4% contre 12,3% de l'ensemble des élèves, et en 1997, 2,5% contre 12,5%).

#### **III.1.1.4. Analyse globale de la réussite et profils des élèves selon que l'établissement au sein duquel ils sont scolarisés est classé ou non en ZEP**

Il est intéressant de comparer les résultats des élèves selon qu'ils sont scolarisés en ZEP ou non. Cette étude ne porte que sur la population de l'enquête de 1997<sup>21</sup>.

Les résultats des élèves scolarisés en ZEP sont en moyenne nettement inférieurs à ceux des élèves dont l'école n'est pas classée en ZEP : les élèves obtiennent respectivement une fréquence de réussite de 59,9% et 67%, soit près de 7 points d'écart. Il est à noter que les élèves dont l'école est située en ZEP forment un groupe plus homogène, sur le plan des résultats à l'épreuve de 1997, que les autres. La dispersion de leurs résultats, mesurée en termes de coefficient de variation<sup>22</sup>, s'élève à 15,8 contre 25,7.

Les élèves dont l'école est située en ZEP sont plus fréquemment en retard d'une année ou plus en entrant en CM2 (27% d'entre eux sont dans ce cas contre 19% pour l'ensemble des élèves de l'échantillon de 1997). Ils ont moins souvent fréquenté l'école maternelle (respectivement 95,3% contre 98,6%) et sont plus souvent de nationalité étrangère (15,9% contre 5,9%). De plus, leur origine sociale est plus modeste : la proportion d'élèves dont le chef de famille est un ouvrier est de 39,2% contre 29,1% pour l'ensemble des élèves. Par contre, les résultats ne sont pas très différents selon l'orientation à l'issue du CM2 : ainsi, 95% des élèves de ZEP passent en 6<sup>e</sup>, alors que cette proportion, pour l'ensemble des élèves, s'élève à 96%.

Cependant, près d'un tiers des élèves scolarisés en ZEP (32,8%) obtiennent des résultats moyens supérieurs à ceux des élèves dont l'école n'est pas située en ZEP.

Au sein de chaque type d'établissement, les effets du sexe et de l'âge sont similaires à ceux observés sur la population globale.

#### **III.1.1.5. Résultats et profils des 10% d'élèves les meilleurs et des 10% d'élèves les plus faibles**

<sup>21</sup> L'échantillon de 1987 comptait trop peu d'élèves scolarisés en ZEP pour que cette étude puisse être menée.

<sup>22</sup> Le coefficient de variation est un indicateur de dispersion. Il mesure la dispersion des résultats des élèves autour de la moyenne. Plus il est élevé, plus cette dispersion est importante.

Les élèves très forts ou très faibles en regard des protocoles considérés sont deux populations dont il est intéressant de détailler la réussite aux épreuves ainsi que le profil.

#### *Les 10% d'élèves obtenant les meilleurs résultats*

Les 10% des élèves obtenant les meilleurs résultats en 1987 et 1997 obtiennent une réussite très élevée, proche de 90% (89,1% en 1987 et 89,2% en 1997). Leurs résultats sont peu dispersés (le coefficient de variation de la réussite vaut respectivement 3,5 et 4,2).

Ce sont plus souvent des élèves à l'heure ou en avance : en 1987, 6,7% sont en avance d'une année et 88,3% sont à l'heure (ces proportions, calculées sur l'ensemble de la population, s'élèvent respectivement à 2,9% et 64,0%) ; en 1997, 8,9% d'entre eux sont en avance et 86,8% sont à l'heure (respectivement 3,9% et 76,9%).

Il est intéressant de noter que la structure par âge des élèves obtenant les meilleurs résultats n'a guère changé en l'espace de 10 ans : en 1987, 88,3% d'entre eux étaient à l'heure, c'est le cas de 86,8% des meilleurs élèves de 1997. Or, dans le même intervalle de temps, on a vu que la proportion d'élèves à l'heure en CM2 avait très sensiblement progressé, en liaison avec les instructions officielles recommandant que les élèves arrivent en fin de CM2 avec au plus une année de retard.

Toutefois, on peut remarquer qu'une proportion (faible) des élèves obtenant les meilleurs résultats sont entrés en classe de CM2 avec une ou deux années de retard (en 1987, respectivement 2,8% et 2,2%, soit au total 5%) ; cette remarque ne concerne que 3,8% des 10% des élèves obtenant les meilleurs résultats en 1997. On peut raisonnablement penser, que pour ces élèves, des facteurs externes ont pu jouer dans ce retard (par exemple maladies, problèmes familiaux, ou élèves étrangers arrivés tardivement en France,...).

Les élèves obtenant les meilleurs résultats sont plus souvent de nationalité française (près de 98% d'entre eux en 1987 alors que les élèves de nationalité française représentaient 88,6% de l'échantillon de 1987, ces proportions s'élevant respectivement, en 1997, à 97,4% et 94,1%).

Comme attendu, ces élèves sont proportionnellement plus nombreux que l'ensemble des élèves de chacun des échantillons à accéder à la classe supérieure (près de 98% d'entre eux contre 94% pour l'ensemble des élèves en 1987, et en 1997, près de 100% contre 96,1%).

#### *Les 10% d'élèves obtenant les plus faibles résultats*

A l'inverse, les 10% d'élèves obtenant les plus faibles résultats présentent une fréquence de réussite globale à l'épreuve particulièrement faible (38,1% en 1987 et 38,3% en 1997). Leur réussite est nettement plus dispersée que celle des élèves les plus performants : ainsi, le coefficient de variation s'élève à 18,8 en 1987 et 16,1 en 1997.

Ces élèves sont plus souvent des garçons en 1997 (53,2% alors que les garçons représentent 49,8% de l'échantillon global) (en 1987, on constatait plutôt le contraire : les filles représentaient alors 50,0% de ces élèves, alors que leur poids parmi l'ensemble des élèves n'était que de 47,1%).

Tant en 1987 qu'en 1997, ces élèves ont déjà un retard sensible en entrant au CM2. En 1987, environ les deux tiers de ces élèves présentaient un retard d'au moins un an : la moitié d'entre eux (54%) d'un an exactement, et un tiers d'entre eux de deux ans (33,4%). En 1997, un peu moins de la moitié des élèves les plus faibles présentaient un retard d'au moins un an en entrant au CM2, dont près de 89% (88,9%) d'un an exactement, et 7,6% de deux ans. Si le constat global est le même pour les deux populations, on remarque toutefois que la proportion d'élèves en retard parmi les plus faibles des élèves a nettement régressé en l'espace de dix ans. Comme on l'a vu précédemment, ce phénomène s'explique par la limitation du nombre de redoublements à l'école élémentaire.

Les 10% des élèves les plus faibles proviennent d'environnements plus défavorisés que l'ensemble des élèves. Les enfants d'ouvriers sont en effet nettement sur représentés : en 1987, 52,9% d'entre eux ont un chef de famille ouvrier et 43,7% en 1997 (contre 33,9% et 29,1% respectivement dans l'ensemble de la population).

La proportion d'élèves étrangers est aussi nettement plus élevée dans cette population particulière que dans l'ensemble de la population : en 1987 (respectivement 1997), elle s'élevait à 19,8% (alors que dans l'ensemble de la population elle s'élevait à 11,4%) (resp. 12,8 et 5,9%).

Comme attendu, ces élèves sont nettement sur représentés parmi les élèves qui redoubleront le CM2 (16,5% contre 4,7% en 1987 et 9,1% contre 2,5% en 1997). **En fait, parmi les élèves les plus faibles qui redoubleront le CM2, on remarque que la proportion d'élèves y étant entrés sans retard est très élevée en particulier en 1997 (54,6% en 1987 et 91,1% en 1997). Mais parmi les élèves les plus faibles, ceux qui passent en 6<sup>e</sup> avaient déjà au moins un an de retard à l'entrée en CM2 : en 1987 (respectivement 1997), c'était le cas de 68% (resp. 46,9%) d'entre eux.**

Ainsi, tant leurs résultats que leurs caractéristiques socio-démographiques opposent les meilleurs élèves aux plus faibles. Par ailleurs, les analyses précédentes confirment le fait que les élèves présentant un retard à l'entrée au CM2 sont plus souvent orientés en 6<sup>e</sup> malgré leurs faibles résultats que les élèves à l'heure.

## III.2. Modalités d'analyse des résultats et résultats des élèves selon le type de compréhension

### III.2.1. Modalités possibles d'analyse des résultats

#### III.2.1.1. Prise en compte de l'éventualité d'une analyse par type de texte

##### III.2.1.1.1. Classification établie en 1987

En 1987, les « instruments d'évaluation » en lecture sont définis dans la « présentation du dispositif » de la manière suivante<sup>23</sup> : « 8 épreuves de lecture comportant 4 types de textes (narratifs, historiques, scientifiques, utilitaires), suivis de 5 questions de compréhension ». Les concepteurs de l'épreuve de lecture de 1987 ont donc considéré que les textes proposés relevaient de types différents.

Cependant, lors de la présentation des résultats<sup>24</sup>, cette possible classification en différents types de textes semble avoir posé problème. Ainsi, peut-on lire page 49 : « en lecture, les résultats sont très hétérogènes et varient considérablement en fonction des types de textes et des modes de compréhension sollicités » et page 54 : « les 8 textes (...) traitent de sujets différents : deux textes « littéraires » (A, E), deux textes « historiques » (C, G), deux textes « scientifiques » (D, H) et deux textes de caractère utilitaire (B, F) ». On remarque le glissement sémantique de « types de textes » à textes « de sujets différents » et le passage de « narratif » à « littéraire ». Toujours dans le même document, il est écrit page 55 : « on peut penser que les différences de réussite s'expliquent par le degré de complexité du texte du point de vue lexical et morphosyntaxique, et par la plus ou moins grande familiarité pour les élèves du sujet traité » et plus loin « complexité syntaxique et connaissance générale du sujet paraissent être deux éléments déterminant le niveau de compréhension des élèves selon le type de textes ». La terminologie utilisée est donc plutôt incertaine.

On remarquera d'ailleurs :

- les guillemets encadrant « littéraires », « historiques » ou « scientifiques », comme si les termes posaient problème ;
- l'absence de résultats selon cette répartition des textes par types ou par sujets alors que cette classification semblait être à la base de la conception de l'épreuve de lecture.

Tout laisse donc à penser que cette terminologie a paru, dès 1987 ou 1988, peu pertinente ou du moins peu rigoureuse.

##### III.2.1.1.2. Une classification problématique

Cette classification en quatre types de textes (narratifs, historiques, scientifiques ou utilitaires) semble effectivement sujette à caution. Si le type « narratif » existe bien, il s'agit pour le reste plutôt de « sujets » ou de « thèmes » (pour l'histoire et les sciences) ou d'intention ou rôle du texte (pour l'utilitaire).

---

<sup>23</sup> Les mots ou groupes de mots ont été soulignés par les auteurs de ce rapport.

<sup>24</sup> Cf. *Education & Formations*, n°14, janvier-mars 1987, DEP, Ministère de l'Éducation nationale.

De plus, on a déjà noté le glissement opéré pour les textes A et E (extraits et adaptés de La gloire de mon père de Marcel Pagnol et de Sans famille d'H. Malot) de textes narratifs à textes littéraires. Ce glissement est intéressant. En effet, les deux textes sont bien différents : le texte de Pagnol est à dominante narrative, avec cependant insertion de description et de dialogue ; le texte d'H. Malot, lui, est presque entièrement explicatif ; seule la dernière phrase appartient au discours narratif et ce texte pourrait (cette dernière phrase mise à part) apparaître dans des types de supports très différents (dans un article de journal par exemple). D'où, sans doute, les fluctuations dans la terminologie. Il semble donc peu judicieux de rapprocher les deux textes (les élèves ont d'ailleurs aux deux époques des taux de réussite très différents à ces deux textes : cf. supra tableau 17).

De même, en 1987, on a considéré que les textes C et G étaient des textes « historiques ». Or, dans le texte C, on présente un personnage mythologique, Athéna. Le thème du texte G est plus nettement historique : il a d'ailleurs été adapté d'un manuel d'histoire de cours moyen.

Les textes D et H ont effectivement rapport avec les « sciences » au sens large. Le texte D est adapté d'un ouvrage - La vie secrète des bêtes dans les montagnes - et a pour thème la mue du lièvre variable. Le texte H décrit une expérience permettant de fabriquer de l'électricité statique.

Les textes B et F sont considérés comme « de caractère utilitaire ». Là encore, la terminologie est bien vague et l'on rapproche deux textes assez différents : une recette et une règle de jeu.

Les rapprochements de textes effectués en 1987 sont donc clairement problématiques. Peut-on en proposer d'autres ?

### III.2.1.1.3. Analyse des textes selon leur type

Actuellement, la typologie des textes reste objet de débat entre spécialistes, et l'on parle plus volontiers de types de discours que de types de textes, peu de textes relevant d'un seul type. On distingue cependant en général quatre types de textes : le narratif, le descriptif, l'argumentatif et l'explicatif. On y adjoint généralement un cinquième type : l'injonctif.

Ces différents types répondent à des principes d'énonciation et d'organisation différents et reposent aussi sur l'intention du locuteur et la façon dont il veut agir sur le récepteur (transmettre une information, donner un ordre, raconter une histoire, informer, défendre un point de vue...).

Les huit textes proposés dans cette évaluation peuvent s'analyser ainsi :

- le texte A (extrait et adapté de La gloire de mon père) est un extrait de roman à dominante narrative mais contenant aussi du descriptif et du dialogue ;
- le texte B (la recette) est injonctif. Le vocabulaire spécifique à la cuisine, les impératifs et les connecteurs temporels permettent d'identifier une recette ;
- le texte C (Athéna) est explicatif et évoque essentiellement le personnage mythologique d'Athéna ;
- le texte D (la mue du lièvre variable) est explicatif ;
- le texte E (extrait et adapté de Sans famille) tout en étant un extrait de roman est presque entièrement explicatif, la dernière phrase du texte est cependant narrative ;
- le texte F (le jeu de relais-tunnel) est explicatif ;
- le texte G (les manufactures) est explicatif. Il se rattache au domaine de l'histoire ;
- le texte H (l'électricité) est d'abord injonctif (les impératifs et les connecteurs logiques montrent les étapes de l'expérience) puis explicatif. Il se rattache au domaine des sciences expérimentales.

On remarque ainsi que si l'on s'appuie sur la typologie des textes, la plupart des huit textes proposés relèvent du même type de discours, le type informatif ou explicatif, même si les sujets ou domaines concernés varient. De même cette classification invalide les rapprochements opérés en 1987 (les textes A et E sont ainsi l'un à dominante narrative, l'autre à dominante explicative ; les textes B et F sont l'un injonctif, l'autre explicatif).

La classification par type de textes opérée en 1987 n'a donc pas été reprise pour l'analyse des résultats.

## **III.2.2. Regroupement des questions selon le type de compréhension sollicitée et présentation des résultats des élèves**

### **III.2.2.1. Regroupement des questions selon le type de compréhension sollicitée**

#### **III.2.2.1.1. Regroupement adopté en 1987**

En 1987, pour chacun des huit textes, les cinq questions avaient été regroupées pour l'analyse en trois catégories selon les différents aspects de compréhension qu'elles étaient susceptibles de solliciter :

- questions portant sur une compréhension très globale du texte, sur la capacité à saisir le thème général du message (question 1 de chaque texte) ;
- questions concernant une compréhension ponctuelle et partielle supposant le simple prélevé d'une information contenue dans le texte (questions 2 et 3 de chaque texte) ;
- questions visant une compréhension plus complète, plus fine, voire une interprétation du sens exigeant un traitement logique des informations prélevées (questions 4 et 5 de chaque texte).

#### **III.2.2.1.2. Résultats des élèves selon le regroupement adopté en 1987**

Dans un premier temps, les résultats sont analysés selon les regroupements des 40 questions adoptés en 1987.

On remarque une grande stabilité des résultats entre 1987 et 1997 quelle que soit la compétence visée (tableau 18).

**Tableau 18 : Résultats des élèves des deux populations selon le type de compréhension mise en jeu (classement de 1987)**

En %

TYPE DE COMPREHENSION	COHORTE	
	1987	1997
Compréhension globale	72,3	73,7
Compréhension ponctuelle	78,9	79,3
Compréhension fine	48,5	48,6

### III.2.2.1.3. Critique du classement des questions opéré en 1987 et analyse des compétences mises en jeu dans les huit textes

#### III.2.2.1.3.1. Critique du classement opéré en 1987

La classification opérée en 1987 présente quelques ambiguïtés pour un certain nombre de questions. A titre d'exemple, pour le texte extrait et adapté de La gloire de mon père, de Marcel PAGNOL, la première question demande à l'élève d'effectuer un simple prélevé d'information ponctuelle (relever une indication de lieu) et ne porte donc pas sur la compréhension globale ; dans le même texte, la quatrième question demande à l'élève un simple prélevé (reproduire à l'identique une phrase figurant explicitement dans le texte) et ne peut donc pas être considérée comme relevant de la compréhension fine. Ce classement s'avère également caduc pour les questions B4, H1, H2, et H3. Pour plusieurs questions (A5, B5, C4, C5, D4, D5, E2, E4, F4, F5, G4, G5, H3), s'ajoute la nécessité de recours à l'inférence ou à des connaissances préalables, degré supplémentaire de difficulté qui n'a pas été pris en compte en 1987<sup>25</sup>.

On a donc envisagé d'autres possibilités de regroupement des questions. Dans la mesure où cette évaluation cherche à vérifier si les élèves sont « armés » pour entrer en 6<sup>e</sup> en leur proposant des types de textes et des modes de questionnement en vigueur dans les classes de 6<sup>e</sup>, il a semblé intéressant de se référer aux critères utilisés pour la construction des protocoles d'évaluation en français à l'entrée en 6<sup>e</sup>. C'est donc le tableau d'objectifs de l'évaluation nationale de 1997 qui a servi de base à une nouvelle typologie des questions (cf. tableau des objectifs en annexe B). Dans l'évaluation à l'entrée en 6<sup>e</sup>, on considère que « le savoir lire » met en jeu, en dehors de la connaissance préalable du code, trois niveaux de compréhension - la compréhension immédiate, la compréhension logique et la construction d'informations et de significations sur un texte - qui peuvent être définis de la manière suivante :

- *la compréhension immédiate* relève du simple prélevé d'informations (saisir l'essentiel d'un texte, tirer des informations d'un texte, tirer des informations d'un tableau de données) ;

- *la compréhension logique* nécessite de comprendre l'enchaînement des phrases, l'organisation des textes, le rôle des déterminants ou des pronoms ;

- *la construction d'informations et de significations* sur un texte met en jeu des compétences plus pointues (reconnaître le genre des textes et leurs fonctions, construire des informations, maîtriser le vocabulaire, construire du sens grâce aux accords, identifier les référents des pronoms, ...) ; à ce niveau de compréhension, l'élève doit souvent recourir à l'implicite, à l'inférentiel.

On peut donc dire que ces trois niveaux de compréhension sont hiérarchisés, dans un ordre de difficulté croissante.

<sup>25</sup> Pour une analyse détaillée de la difficulté de chacune de ces questions, on pourra se reporter au III.2.2.1.3.2.

### III.2.2.1.3.2. Analyse des compétences mises en jeu dans les quarante questions de l'épreuve

#### **Texte A : extrait et adapté de *La gloire de mon père* de Marcel Pagnol**

**Il s'agit d'un texte à dominante narrative, contenant aussi des passages descriptifs et du dialogue.**

Question 1 : où se passe la scène qui est racontée dans le texte ?

L'élève doit repérer une indication de lieu explicitement donnée dans le texte (« dans la classe de mon père »). La tâche est de simple prélevé et la compétence mise en jeu est la compréhension immédiate. La question est d'autant plus facile que le texte aborde un environnement familier à l'élève, la classe.

Question 2 : Quels sont tous les personnages du texte ?

L'élève est invité à identifier tous les personnages de l'histoire. Là encore, c'est la compréhension immédiate qui est en jeu puisque les personnages figurent explicitement dans le texte (« ma mère », « mon père », « je », « des gamins de 6 ou 7 ans ») et que la tâche relève du simple prélevé. La seule difficulté réside dans le fait de ne pas oublier le narrateur, désigné par une série de pronoms. La différenciation entre code 1 (les 4 éléments sont cités) et code 2 (3 éléments sur 4) permet d'affiner l'analyse. La réussite totale à cette question, quoique de simple prélevé, témoigne d'une compétence de haut niveau.

Question 3 : Quel métier fait le père ?

Dans le texte, le métier du père n'est pas donné explicitement mais Marcel Pagnol note : « [...]qui apprenait à lire à des gamins de 6 ou 7 ans ». Il fallait, pour obtenir le code 1, que l'élève transforme l'information littérale en une information plus catégorisée (réponse exacte attendue : instituteur, maître ou enseignant). La question relève donc de la construction d'informations, même si la tâche est relativement facile.

Question 4 : Reproduis exactement ce que le père a écrit au tableau.

Il s'agit pour l'élève de recopier une phrase qui est très clairement annoncée dans le texte (« *il écrivait magnifiquement sur le tableau* : « la maman a puni son petit garçon qui n'était pas sage »). La question est donc du simple prélevé d'informations.

Question 5 : Le père est stupéfait parce que la réaction de son fils lui fait comprendre quelque chose. Quoi ? Ici, la tâche demandée à l'élève est plus complexe. L'élève doit déduire que le père comprend que son fils a appris à lire tout seul puisqu'il proteste en lisant ce que son père a écrit au tableau. De surcroît, la question est assez mal formulée. Si l'élève n'a pas compris que le narrateur, au moment de la scène, est très jeune et vient tout juste d'apprendre à lire en écoutant les leçons de son père, il n'aura pas pu saisir le sens global de la scène et en particulier les causes de la surprise du père.

#### **Texte B : Les poires au sirop**

**Il s'agit d'une recette et donc d'un texte injonctif se caractérisant par un vocabulaire spécifique, une succession de verbes à l'impératif et un appel important aux connecteurs temporels.**

Question 1 : De quel genre de livre ce texte est-il extrait ?

Pour répondre à la question, l'élève doit identifier le genre du texte : une recette et en déduire le type d'ouvrage où il peut figurer : un livre de cuisine. La tâche relève donc de la construction d'informations.

Question 2 : Indique tout ce qu'il faudra mettre dans le poêlon.

Les éléments que l'élève est invité à énumérer sont explicitement cités dans le texte (« huit poires », de « l'eau froide », « 125 grammes de sucre », le « jus d'un demi-citron »). Il s'agit donc simplement d'effectuer un relevé et par conséquent de compréhension immédiate.

Question 3 : A quel moment les poires doivent-elles être mises dans le poêlon ?

La réponse est explicitement donnée dans le texte : « *dès que le sucre est fondu*, placez-y les poires ». Il faut cependant comprendre que le pronom « y » renvoie à « poêlon » et repérer le

connecteur temporel « dès que ». A la compréhension immédiate s'ajoute donc ici la nécessité de saisir l'enchaînement de deux phrases, ce qui relève de la compréhension logique.

Question 4 : A quoi sert le jus du demi-citron ?

Là encore, l'élève doit simplement prélever une information dans le texte « arrosez-les avec le jus d'un demi-citron *pour qu'elles restent blanches* ». C'est de la compréhension immédiate.

Question 5 : Quelle différence principale y a-t-il entre ce dessert et une compote ?

Ici, la tâche est plus complexe. L'élève doit faire appel à des connaissances préalables : savoir ce qu'est une compote et interpréter « debout » comme voulant dire que les poires sont entières contrairement à la compote où elles sont écrasées. Il s'agit donc de construction d'informations et de significations. On peut d'ailleurs se demander s'il s'agit vraiment d'une question de « lecture-compréhension ».

**Texte C : « Athéna »**

**Le texte évoque essentiellement le personnage mythologique d'Athéna. Il est plutôt explicatif.**

Question 1 : Souligne le nom qui pourrait servir de titre à ce texte.

Pour répondre à cette question, l'élève doit faire appel à plusieurs compétences. Il doit tout d'abord recourir à une connaissance préalable : savoir que le titre résume l'essentiel d'un texte, ce qui n'est pas nécessairement acquis en CM2. Il doit aussi, dans ce texte précis, repérer qu'Athéna est le thème ou le propos de presque toutes les phrases du texte, qu'elle soit explicitement nommée, ou que l'auteur recoure à différents substituts lexicaux ou pronominaux (« Athéna, fille de Zeus », « elle », « la », « divinité pacifique », « lui », « elle », « Athéna », « déesse ingénieuse », « lui »). Ce qui peut en apparence paraître très simple s'avère donc ici une tâche assez complexe qui relève de la compréhension logique.

Question 2 : Quel est l'arbre que l'on considère comme le symbole de la gloire ?

Le renseignement attendu est explicitement donné dans le texte : « l'olivier [...] arbre *qui est depuis l'antiquité le symbole de la gloire...* ». La construction de la phrase est cependant complexe (l'information attendue, le mot « olivier », est éloignée dans le texte de l'expression « symbole de la gloire »), et l'élève doit en comprendre l'enchaînement. A la compréhension immédiate s'ajoute donc de la compréhension logique.

Question 3 : Qui aurait inventé le char de guerre ?

La réponse est donnée dans le texte « si on lui attribue l'invention du char de guerre, elle aurait également [...] ». Il s'agit de prélever une information et c'est donc la compréhension immédiate qui domine. Cependant, une difficulté apparaît : l'élève doit repérer que le pronom personnel « lui » renvoie à Athéna (cité dans la première phrase) déjà repris par le pronom « elle » dans la deuxième phrase et le pronom « la » au début de la troisième. Identifier le référent d'un pronom complexifie la tâche et la compréhension logique est donc également en jeu dans cette question.

Question 4 : Quels sont les trois grands domaines auxquels s'intéresse Athéna ?

C'est une question difficile, ne serait-ce déjà que par sa formulation et l'emploi du mot « domaines ». L'élève doit déduire les trois éléments de réponse à partir d'éléments du texte. La guerre se déduit de « déesse guerrière » et de « invention du char de guerre », la paix se déduit de « divinité pacifique » et « d'olivier symbole de la paix », le travail des artisans des expressions « déesse ingénieuse » et « le potier lui doit son tour ». Cette question relève donc de la construction d'informations et de significations.

Question 5 : Pourquoi certains considèrent-ils Athéna comme une divinité pacifique ?

La tâche demandée à l'élève est encore plus complexe. L'élève doit d'abord posséder des connaissances préalables en vocabulaire et maîtriser le sens du mot « pacifique ». Il doit ensuite retrouver et interpréter un lien causal dans une phrase dont la construction est très complexe. Il doit encore, dans la formulation même de la question, ne pas être troublé par le pronom indéfini « certains », bien vague. Cette question fait donc appel à la fois à la construction d'informations et de significations et à la compréhension logique.

**Texte D : La mue du lièvre variable**

**Le texte est extrait et adapté de La vie secrète des bêtes dans les montagnes de Michel CUISIN. Il est documentaire et les discours explicatif et descriptif sont dominants. Le texte est dense, sans redondance et certaines phrases, la première par exemple, sont à la limite de la correction syntaxique.**

Question 1 : Souligne dans le texte la partie de texte qui pourrait servir de titre.

On a déjà, dans la question 1 du texte C, évoqué la difficulté que peut avoir un élève pour trouver un titre. La tâche est cependant plus facile dans ce texte où le groupe nominal « la mue du lièvre variable » est le thème de la première phrase du texte. Il s'agit ici de compréhension immédiate.

Question 2 : Combien de temps faut-il pour que le lièvre variable change de pelage ?

La question est simple en apparence puisque la réponse est explicitement donnée dans le texte : « la mue du lièvre variable [...] dure environ deux mois ». Elle relève donc de la compréhension immédiate. Il faut cependant que l'élève comprenne que la mue consiste à changer de pelage ou connaisse déjà le sens du mot « mue » : il doit donc également construire une information.

Question 3 : Au mois d'août, quelle est la couleur du lièvre variable ?

Le texte ne parle pas explicitement du mois d'août mais dit « il devient brun en été ». La seule difficulté pour l'élève consiste à passer d'août à été, mais la tâche est facile et relève de la compréhension immédiate.

Question 4 : Pourquoi sa couleur le protège-t-elle de ses ennemis l'hiver ?

L'élève, pour répondre à cette question, doit comprendre que le lièvre, « blanc pendant l'hiver » se confond avec le « paysage hivernal », donc avec la couleur blanche de la neige, ce qui le protège. Il doit donc recourir à l'inférence ; de surcroît il doit faire le lien entre « hiver » et « hivernal », ce qui requiert des connaissances sémantiques et morphologiques. Cette question fait donc appel à la fois à la construction d'informations et de significations et à la compréhension logique.

Question 5 : D'après ce texte, quelle est la double utilité de la mue du lièvre variable ?

Les éléments de la réponse sont présents dans le texte « sans doute doit-il à sa couleur [...] d'échapper plus facilement à ses ennemis » et « sa fourrure le protège efficacement du froid », mais l'élève doit les retrouver dans deux paragraphes différents. Il doit aussi comprendre que ces éléments sont des avantages. Ici encore la construction d'informations et de significations s'accompagne de compréhension logique.

#### **Texte E : Les courses de chevaux**

**Le texte est extrait et adapté de Sans famille d'Hector Malot. Bien qu'extrait d'un roman, il ne se rattache pas, la dernière phrase mise à part, au discours narratif. Il est essentiellement explicatif et descriptif. C'est un texte complexe avec des phrases très longues.**

Question 1 : Souligne toute la partie de phrase qui indique l'idée essentielle du texte.

Pour réussir, l'élève doit avoir compris le sens global d'un texte assez complexe. Il doit saisir l'essentiel du texte, ce qui relève de la compréhension immédiate, mais aussi comprendre l'enchaînement des phrases, ce qui relève de la compréhension logique. On peut, pour la difficulté, rapprocher cette question de la première question du texte C.

Question 2 : Où se déroulent les courses de chevaux en Angleterre ?

La réponse est en apparence facile à trouver puisque le texte dit : « sur la lande ou sur les dunes qui servent d'hippodrome ». Cependant, pour répondre, les élèves doivent faire appel à des connaissances préalables en vocabulaire (le sens du mot « hippodrome »), ou se débrouiller grâce au contexte. A la compréhension immédiate s'ajoute donc de la construction d'informations et de significations.

Question 3 : D'après ce texte, quelle catégorie de gens assiste aux courses de chevaux en France ?

La réponse, là encore, figure littéralement dans la première phrase du texte : « En Angleterre, les courses de chevaux ne sont pas ce qu'elles sont en France, un simple amusement pour les gens riches [...] ». Cependant, la construction de la phrase est compliquée, ce qui a sans nul doute rendu la tâche plus difficile. Cette question a été écartée de l'analyse pour des raisons statistiques (cf. supra I.2.3).

Question 4 : Qui va voir les courses de chevaux en Angleterre ?

C'est une question difficile dont la réponse peut se déduire de la première phrase « En Angleterre, les courses de chevaux ne sont pas ce qu'elles sont en France, un simple amusement pour les gens riches [...] » et de l'expression « elles sont une fête populaire pour la contrée ». L'élève doit donc faire appel à l'inférence, et, éventuellement, à ses connaissances préalables concernant le mot « populaire ». Le mot « contrée » a pu aussi gêner.

Question 5 : Peux-tu dire quel métier font ceux qui présentent, dans ce texte, les courses de chevaux ?

C'est une question mal formulée : un mot de la question « présentent » est ambigu et il faut que l'élève comprenne que le « nous » de la dernière phrase désigne en fait, parmi d'autres personnes, le narrateur. Il faut largement faire appel à des capacités de déduction pour passer de la dernière phrase du texte à l'élaboration d'une réponse. Cette question a été retirée de l'analyse (cf. supra I.2.2).

### Texte F

**Il s'agit d'un texte explicatif dont l'objectif est d'expliciter les règles du « jeu du relais-tunnel ». Pour expliquer ces règles, l'auteur décrit une partie et fait largement appel aux compléments circonstanciels spatiaux et temporels.**

Question 1 : Souligne la partie de phrase qui pourrait servir de titre à ce texte.

Pour réussir, l'élève doit saisir le sens global du texte. Il est fait appel à la compréhension immédiate et l'information est explicite. La seule difficulté réside dans le fait que la partie de phrase à souligner (« le jeu du relais-tunnel ») se situe dans le dernier paragraphe du texte.

Question 2 : Sur le dessin ci-dessous, on a représenté par des croix la position de l'une des équipes au début du jeu. Indique sur ce même dessin, par un petit rond O où peut se situer le but qu'elle doit atteindre.

Cette question relève de la compréhension immédiate : l'élève doit prélever une information explicite : « le but à atteindre est placé à dix mètres en avant de chaque file » et matérialiser la localisation sur un schéma, la tâche est donc double mais facile.

Question 3 : Où sont placées les mains des joueurs de chaque file ?

Là encore, il suffit de prélever une information qui figure explicitement dans le texte : « les mains posées sur les épaules de celui qui les précède ». La compétence en jeu est la compréhension immédiate.

Question 4 : Comment est formé le tunnel ?

La tâche demandée à l'élève est plus complexe et relève de la construction d'informations et de significations. La question fait appel à la représentation mentale : l'élève doit tirer de la phrase « Au signal, le dernier joueur rampe sous les jambes des ses camarades [...] l'avant-dernier s'engage sous le tunnel » l'idée que le tunnel est formé par les jambes écartées des joueurs. Il est donc fait également appel à la déduction.

Question 5 : Quand un joueur sait-il qu'il peut s'engager dans le tunnel ?

On est à nouveau en constructions d'informations et de significations sur un texte. L'information n'étant pas clairement donnée, l'élève doit la dégager du texte. C'est plutôt une question de logique ou faisant appel à des connaissances préalables concernant ce type de jeu.

### Texte G

**Le texte, explicatif, est adapté d'un manuel d'histoire de cours moyen. Le thème, les manufactures royales, n'est cependant pas facile.**

Question 1 : Quel est dans ce texte le mot qui pourrait servir de titre ?

L'élève doit comprendre le sens global du texte et surtout repérer la récurrence du mot « manufactures ». Il s'agit de compréhension immédiate.

Question 2 : Qui était Colbert ?

La question fait aussi appel à la compréhension immédiate : l'information figure explicitement dans le texte : « C'est Louis XIV qui, avec l'aide de *son ministre Colbert* [...] » et l'élève doit seulement la prélever.

**Question 3** : Que fabriquait-on à la manufacture des Gobelins ?

Il s'agit en apparence de tirer une information figurant explicitement dans le texte. « Dans les manufactures royales, *on fabriquait : des meubles, des tapisseries, à la manufacture des Gobelins ; des glaces à celle de Saint-Gobain* ». La difficulté vient de la construction de la phrase et de sa ponctuation. Cette question a été retirée de l'analyse pour des raisons statistiques (cf. supra I.2.3).

**Question 4** : Avec le travail en manufactures, des changements apparaissent par rapport au travail en ateliers. Lesquels ?

C'est une question difficile qui relève de la construction d'informations et de significations et de la compréhension logique. L'élève doit construire des informations sur le texte, en rapprochant plusieurs phrases (« les manufactures royales concentraient dans un même lieu un grand nombre d'ouvriers » et « la quantité produite était plus importante que dans un atelier d'artisan et la qualité facilement contrôlée »). Le sens du mot « atelier » peut également poser problème. La question paraît donc dépasser les capacités d'analyse exigibles d'un élève de CM2.

**Question 5** : Vois-tu une différence entre les manufactures du temps de Louis XIV et les usines du XX<sup>ème</sup> siècle ? Laquelle ?

La question demande d'établir une comparaison entre les informations du texte, déjà complexes, et les connaissances préalables des élèves quant au travail dans les usines au XX<sup>ème</sup> siècle. C'est une tâche relevant de la construction d'informations. L'élève peut aussi déduire la réponse à partir de certaines phrases « les machines n'existaient pas encore et le travail se faisait à la main », par exemple, mais la démarche n'est pas aisée pour un enfant de CM2.

**Texte H : L'électricité statique.**

**Le texte décrit, ou explique, comment produire de l'électricité statique. Il est injonctif, avec toute une série d'impératifs, puis explicatif.**

**Question 1** : Indique le but de l'expérience décrite dans le texte.

La réponse est à prélever dans le texte qui dit : « cette expérience vous a permis de fabriquer de l'électricité que l'on appelle statique ». On est ici en compréhension immédiate.

**Question 2** : A quel moment de l'expérience se produit l'étincelle ?

La réponse se trouve explicitement dans le texte : « Approchez un doigt de la surface de la feuille. Vous entendez alors un claquement sec : une étincelle de très petite dimension se produit [...] ». Il faut cependant que l'élève comprenne l'enchaînement des deux phrases et en particulier la valeur de l'adverbe « alors » qui souligne la connexion temporelle et consécutive. A la simple compréhension logique s'ajoute donc de la compréhension logique.

**Question 3** : Quel phénomène autre que l'étincelle manifeste la présence d'électricité ?

Pour répondre à la question, l'élève doit déjà comprendre le sens du mot « phénomène ». Il doit également construire l'information à partir du texte qui dit seulement « vous entendez alors un *claquement sec* : une étincelle[...] ».

**Question 4** : Indique l'action précise qui produit l'électricité.

La question est mal posée, essentiellement du fait de l'ambiguïté du mot « action » pour un élève de CM2. Il peut avoir répondu « Approcher un doigt de la feuille », ce qui est pour lui une « action » mais qui n'est évidemment pas suffisant pour produire de l'électricité statique. Pour trouver la bonne réponse « frotter vivement » et éviter la confusion signalée, il faut quasiment des connaissances préalables sur l'électricité statique. Cette question a été retirée de l'analyse (cf. supra I.2.1).

**Question 5** : Qu'est-ce qui distingue l'électricité statique de l'électricité qui fait fonctionner les appareils ménagers ?

La réponse figure explicitement dans le texte : « ...de l'électricité que l'on appelle *statique*, parce qu'elle *séjourne* dans un corps, alors que l'électricité qui fait fonctionner les appareils ménagers *circule*... ». C'est donc la compréhension immédiate qui est en jeu. La question n'est cependant pas

facile car la phrase est très longue et l'élève doit percevoir l'opposition sémantique entre « séjourne » et « circule » et le sens presque adversatif du connecteur logique « alors que ».

### III.2.2.1.4. Présentation du regroupement adopté en 1997

L'examen des questions de l'épreuve fait apparaître :

- des questions ne faisant appel qu'à un seul groupe de compétences : la compréhension immédiate (14 questions) ou la construction d'informations et de significations sur un texte (9 questions) ;
- des questions faisant appel à des compétences conjuguées :
  - de compréhension immédiate *et* de compréhension logique (6 questions) ;
  - de compréhension immédiate *et* de construction d'informations et de significations (2 questions) ;
  - de construction d'informations et de significations sur un texte *et* de compréhension logique (5 questions).

Ces questions ont été regroupées selon la composante dominante mise en jeu avec des sous-ensembles, ce que résume le tableau suivant (tableau 19) :

**Tableau 19 : Regroupement des questions opéré en 1997 selon la compétence dominante mise en jeu**

TYPE DE COMPREHENSION	
Compréhension immédiate	Construction d'informations et de significations
<b>Compréhension immédiate seule</b> A1 A2 A4 B2 B4 D1 D3 F1 F2 F3 G1 G2 H1 H5	<b>Construction d'informations et de significations seule</b> A3 B1 B5 C4 E4 F4 F5 G5 H3
<b>Compréhension immédiate <i>et</i> compréhension logique</b> B3 C1 C2 C3 E1 H2	<b>Construction d'informations et de significations <i>et</i> compréhension logique</b> A5 C5 D4 D5 G4
<b>Compréhension immédiate <i>et</i> construction d'informations et de significations</b> D2 E2	

### III.2.2.2. Résultats des élèves selon le type de compréhension dominante

#### III.2.2.2.1. Résultats globaux

Les tableaux 20 et 21 présentent les questions selon les regroupements par compétences adoptés en 1997. Le tableau 21 reprend les résultats du tableau 20 en y ajoutant un regroupement selon la compétence dominante : compréhension immédiate ou construction d'informations et de significations sur un texte.

On note une très grande stabilité des résultats entre 1987 et 1997.

On remarque qu'aux deux époques plus de 7 questions sur 10 relevant de la compréhension immédiate sont réussies (75,7 % en 1987, 76,2 % en 1997). Ces résultats s'élèvent à 8 questions sur 10 quand la compréhension immédiate est seule alors qu'ils fléchissent légèrement quand la compréhension immédiate s'accompagne de compréhension logique (respectivement 70,3 % et 69,2 %) ou de construction d'informations et de significations sur un texte (respectivement 67,4 % et 68,6 %).

Cependant, les résultats baissent pour les deux populations d'élèves quand il faut surtout mettre en oeuvre la construction d'informations et de significations sur un texte (une question sur deux est réussie : respectivement 49,9% et 50,3%) et plus encore quand s'y ajoute de la compréhension logique (respectivement 44,5 % et 44,1 %).

**Ainsi, aux deux époques, les trois quarts des questions relevant de la compréhension immédiate, et la moitié de celles mettant en jeu de la construction d'informations sont réussies par les élèves.**

**Tableau 20 : Fréquences moyennes de réussite selon les groupes de compétences définis a priori**

En %

<b>TYPES DE COMPETENCES</b>	<b>1987</b>	<b>1997</b>
Compréhension immédiate d'un texte (14 questions)	79,1	80,3
Construction d'informations et de significations sur un texte (9 questions)	52,8	53,7
Compréhension immédiate d'un texte et Compréhension logique (6 questions)	70,3	69,2
Compréhension immédiate d'un texte et Construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	67,4	68,6
Construction d'informations et de significations sur un texte et Compréhension logique (5 questions)	44,5	44,1
<b>Ensemble</b>	<b>65,6</b>	<b>66,1</b>

**Tableau 21 : Fréquences moyennes de réussite selon la compétence dominante**

En %

<b>TYPES DE COMPETENCES</b>	<b>1987</b>	<b>1997</b>
<b>COMPREHENSION IMMEDIATE (22 questions)</b>	<b>75,7</b>	<b>76,2</b>
- compréhension immédiate seule (14 questions)	79,1	80,3
- + compréhension logique (6 questions)	70,3	69,2
- + construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	67,4	68,6
<b>CONSTRUCTION D'INFORMATIONS ET DE SIGNIFICATIONS SUR UN TEXTE (14 questions)</b>	<b>49,9</b>	<b>50,3</b>
- construction d'informations seule (9 questions)	52,8	53,7
- + compréhension logique (5 questions)	44,5	44,1
<b>Ensemble</b>	<b>65,6</b>	<b>66,1</b>

### III.2.2.2.2. Résultats des élèves selon le type de compréhension et les critères socio-démographiques

#### III.2.2.2.2.1. Par sexe

Les garçons obtiennent pratiquement les mêmes résultats en 1987 et 1997 : le taux global de réussite est le même (respectivement 65,6 % et 65,5 %) et les variations en fonction des types de compétences sont faibles (elles ne dépassent pas 1,7 point d'écart) (tableau 22).

Les filles ont elles aussi des résultats équivalents en 1987 et 1997 (respectivement 65,7% et 66,8%). Cependant, pour certaines compétences, on note une amélioration sensible de leurs résultats (+ 4 points, par exemple, en compréhension immédiate et construction d'informations).

En 1997, les résultats des filles sont parfois meilleurs que ceux des garçons (+ 3,9 points en compréhension immédiate et construction d'informations et + 2,7 points en construction d'informations et compréhension logique). En 1987, les écarts entre les filles et les garçons selon le type de compétences étaient moins marqués.

Tableau 22 : Fréquences moyennes de réussite selon le sexe et la compétence dominante

TYPES DE COMPÉTENCES	En %					
	COHORTE 1987			COHORTE 1997		
	Garçons	Filles	Ensemble	Garçons	Filles	Ensemble
<b>COMPREHENSION IMMEDIATE (22 questions)</b>	75,4	75,9	75,7	75,4	77,1	76,2
- compréhension immédiate seule (14 questions)	79,0	79,3	79,1	79,5	81,2	80,3
- + compréhension logique (6 questions)	69,6	71,1	70,3	68,8	69,7	69,2
- + construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	68,2	66,5	67,4	66,6	70,5	68,6
<b>CONSTRUCTION D'INFORMATIONS ET DE SIGNIFICATIONS SUR UN TEXTE (14 questions)</b>	50,0	49,7	49,9	49,9	50,7	50,3
- construction d'info. seule (9 questions)	53,1	52,5	52,8	53,8	53,7	53,7
- + compréhension logique (5 questions)	44,5	44,6	44,5	42,8	45,5	44,1
<b>Ensemble</b>	<b>65,6</b>	<b>65,7</b>	<b>65,6</b>	<b>65,5</b>	<b>66,8</b>	<b>66,1</b>

**Lecture** : En 1987, les garçons ont réussi, en moyenne, 79,0% des questions relatives à la compréhension immédiate seule. Dans leur ensemble, les élèves de l'échantillon de 1987 ont réussi 79,1% des questions relatives à cette compétence.

#### III.2.2.2.2.2. Selon l'âge des élèves

Pour les deux populations, l'écart est plus marqué entre les élèves à l'heure et les élèves en retard qu'entre les élèves à l'heure et les élèves en avance (tableau 23). Plus les compétences à mettre en oeuvre sont difficiles, plus les écarts se creusent.

Les élèves en avance obtiennent à peu près les mêmes résultats en 1987 (73,8 %) et 1997 (71,9 %). Cependant, on note une baisse des résultats en compréhension immédiate et compréhension logique (- 3,8 points) et en compréhension immédiate et construction d'informations et de significations (- 6,4 points).

Les élèves à l'heure ont des résultats assez comparables dans les deux populations (69,5 % en 1987 et 68,5 % en 1997), leurs performances baissent cependant sensiblement en compréhension immédiate et compréhension logique (- 2,5 points) et en construction d'informations et compréhension logique (- 2,8 points).

Les élèves en retard obtiennent aussi des résultats sensiblement identiques en 1987 et 1997 (respectivement 57,4% et 55,2%). Ils réussissent moins bien cependant dans les questions mettant en

jeu des compétences conjuguées (- 5,2 points en compréhension immédiate *et* compréhension logique, - 3,1 points en compréhension immédiate *et* construction d'informations, - 4,1 points en construction d'informations *et* compréhension logique).

Il faut cependant insister sur la diminution importante de la proportion d'élèves en retard entre 1987 et 1997. Cette proportion s'élevait à 33,1 % de l'échantillon en 1987 (et 35,5 % pour la France métropolitaine), elle n'est plus que de 19,1 % dans l'échantillon 1997 (respectivement 21,1 %). Cette baisse est due à la volonté de limiter au maximum le nombre de redoublements. D'ailleurs, les élèves de CM2 ayant une année de retard en 1997 obtiennent des résultats équivalents à cette épreuve aux élèves ayant 2 ans de retard en 1987 (les fréquences moyennes de réussite à cette épreuve s'élevant respectivement à 55,2 % et 54,9 %). De plus, les élèves de CM2 de 1987 n'ayant qu'une seule année de retard ont obtenu des résultats nettement meilleurs que les élèves de 1997 dans la même situation (respectivement 58,9 % et 55,2 %).

**Tableau 23 : Fréquences moyennes de réussite selon le cursus scolaire des élèves et la compétence dominante<sup>26</sup>**

En %

TYPES DE COMPETENCES	COHORTE 1987				COHORTE 1997			
	Avance	Heure	Retard	Ensemble	Avance	Heure	Retard	Ensemble
<b>COMPREHENSION IMMEDIATE (22 questions)</b>	83,0	79,4	67,6	<b>75,7</b>	81,4	78,5	65,6	<b>76,2</b>
- compréhension immédiate seule (14 questions)	85,0	82,6	71,9	<b>79,1</b>	84,9	82,2	71,4	<b>80,3</b>
- + compréhension logique (6 questions)	79,4	74,6	61,2	<b>70,3</b>	75,6	72,1	56,0	<b>69,2</b>
- + construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	80,1	72,0	57,2	<b>67,4</b>	73,7	71,9	54,1	<b>68,6</b>
<b>CONSTRUCTION D'INFORMATIONS ET DE SIGNIFICATIONS SUR UN TEXTE (14 questions)</b>	59,3	53,8	41,3	<b>49,9</b>	57,0	52,7	38,7	<b>50,3</b>
- construction d'info. seule (9 questions)	60,0	55,7	46,5	<b>52,8</b>	57,9	55,6	44,7	<b>53,7</b>
- + compréhension logique (5 questions)	58,2	50,2	32,0	<b>44,5</b>	55,3	47,4	27,9	<b>44,1</b>
<b>Ensemble</b>	<b>73,8</b>	<b>69,5</b>	<b>57,4</b>	<b>65,6</b>	<b>71,9</b>	<b>68,5</b>	<b>55,2</b>	<b>66,1</b>

Lecture : En 1987, les élèves « à l'heure » en entrant au CM2 ont réussi en moyenne 82,6% des questions relatives à la compréhension immédiate seule. Sur l'ensemble de l'épreuve, ils ont obtenu une fréquence moyenne de réussite de 69,5%.

### III.2.2.2.3. Résultats des élèves selon l'orientation scolaire à l'issue du CM2 et selon le type de compréhension sollicité

Si les performances des élèves passant en 6<sup>e</sup> sont globalement semblables selon le type de compréhension sollicité, il n'en va pas de même pour les élèves qui redoubleront le CM2 à l'issue de l'année : en l'espace de dix ans, les résultats de ces élèves se sont détériorés en particulier au niveau des compétences les plus difficiles à mettre en oeuvre (tableau 25).

<sup>26</sup> Dans ce tableau, les résultats de la colonne « Ensemble » peuvent parfois apparaître surprenants au vu des résultats des élèves selon leur cursus scolaire. Ainsi, pour les questions mettant en jeu la compétence dominante de compréhension immédiate, les élèves de 1987 en avance, à l'heure et en retard, ont obtenu des résultats *légèrement supérieurs* à ceux des élèves correspondants de 1997, mais les résultats d'ensemble des élèves de 1987 sont *légèrement inférieurs* à ceux des élèves de 1997, ce qui peut sembler étonnant a priori ; en fait, ce phénomène s'explique par la profonde modification de la structure par âge des élèves en l'espace de dix ans (forte augmentation de la proportion d'élèves « à l'heure » et forte baisse de la proportion d'élèves en retard - cf. p.16), ainsi que par le mode de calcul des résultats de la colonne « Ensemble », obtenus par des moyennes pondérées par les effectifs des résultats de chaque groupe d'élèves.

**Tableau 25 : Fréquences moyennes de réussite selon l'orientation à l'issue du CM2 et la compétence dominante**

En %

TYPES DE COMPÉTENCES	COHORTE 1987			COHORTE 1997		
	Passage en 6 <sup>e</sup>	Redoubl. du CM2	Ensemble	Passage en 6 <sup>e</sup>	Redoubl. du CM2	Ensemble
<b>COMPREHENSION IMMEDIATE (22 questions)</b>	76,6	63,1	75,7	77,0	61,7	76,2
- compréhension immédiate seule (14 questions)	80,0	67,6	79,1	81,0	68,1	80,3
- + compréhension logique (6 questions)	71,2	57,2	70,3	70,2	51,1	69,2
- + construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	68,8	50	67,4	69,5	49,2	68,6
<b>CONSTRUCTION D'INFORMATIONS ET DE SIGNIFICATIONS SUR UN TEXTE (14 questions)</b>	50,6	40,0	49,9	51,0	31,7	50,3
- construction d'info. seule (9 questions)	53,5	43,5	52,8	54,3	38,0	53,7
- + compréhension logique (5 questions)	45,4	33,8	44,5	45,1	20,2	44,1
<b>Ensemble</b>	<b>66,5</b>	<b>54,2</b>	<b>65,6</b>	<b>66,9</b>	<b>50,0</b>	<b>66,1</b>

Lecture : En 1987, les élèves pour lesquels une décision de redoublement du CM2 a été prise ont réussi, en moyenne, à 67,6% des questions relatives à la compréhension immédiate seule. Ces élèves ont obtenu une fréquence moyenne de réussite à l'ensemble de l'épreuve de 54,2%.

Ainsi, si pour ces élèves, la réussite globale moyenne aux questions relevant de la compréhension immédiate des textes a peu varié (-1,4 point), la conjugaison de cette compétence avec de la compréhension logique a induit des résultats très nettement inférieurs pour les élèves de 1997. Les élèves dont le redoublement a été décidé à l'issue du CM2 ont obtenu un taux moyen de réussite de 57,2% en 1987 et « seulement » 51,1% en 1997, soit 6,6 points de moins. L'écart avec les élèves passant en 6<sup>e</sup>, déjà élevé en 1987, s'est donc considérablement accru, passant de 14 à 19,1 points. De même, les questions demandant une compétence dominante de construction d'informations voient leur réussite sensiblement diminuer : de 40% en moyenne en 1987 à 31,7% en 1997 soit 8,3 points de moins alors que sur le même intervalle de temps, les performances des élèves passant en 6<sup>e</sup> se sont maintenues à près de 51%. L'écart des taux de réussite entre les deux groupes d'élèves a donc augmenté, passant de 10,6 points à 19,3 points. Au sein de ce type de compétences, on observe le même type d'évolution sur les deux compétences sous-jacentes : pour la construction d'informations seule, la baisse enregistrée est de 5,3 points et l'écart entre les deux groupes a augmenté de 10 à 16,3 points ; de même lorsque les questions demandent des compétences conjuguées de construction d'informations et de compréhension logique, les résultats des élèves qui redoubleront le CM2 ont aussi fortement baissé, de 33,8% à 20,2% (-13,6 points), l'écart par rapport aux élèves passant en 6<sup>e</sup> ayant corrélativement plus que doublé (de 11,6 à 24,9 points).

Donc, les performances des élèves qui vont redoubler le CM2 à l'issue de l'année sont bien nettement inférieures en 1997. Ce constat global (cf. supra) est renforcé par l'analyse selon le type de compréhension sollicitée. Il s'explique par le fait que les élèves qui redoublent actuellement sont réellement d'un niveau scolaire nettement inférieur à ceux qui sont autorisés à poursuivre leur scolarité en 6<sup>e</sup>. Dix ans auparavant, une partie de ceux qui redoublaient le CM2 seraient passés en 6<sup>e</sup> si les normes actuelles avaient été en vigueur à l'époque.

### III.2.2.2.4. Résultats des élèves selon que l'école dans laquelle ils sont scolarisés est située ou non en ZEP et selon le type de compréhension sollicité

Les résultats des élèves par type de compréhension sollicité selon que leur école est située ou non dans une ZEP appellent quelques remarques<sup>27</sup> (tableau 26).

**Tableau 26: Fréquences moyennes de réussite selon que l'école dans laquelle les élèves sont scolarisés est située ou non en ZEP et la compétence dominante**

TYPES DE COMPETENCES	COHORTE 1997		
	Elèves non scolarisés en ZEP	Elèves scolarisés en ZEP	Ensemble
<b>COMPREHENSION IMMEDIATE (22 questions)</b>	77,0	70,4	76,2
- compréhension immédiate seule (14 questions)	81,0	75,4	80,3
- + compréhension logique (6 questions)	70,2	62,1	69,2
- + construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	69,8	60,1	68,6
<b>CONSTRUCTION D'INFORMATIONS ET DE SIGNIFICATIONS SUR UN TEXTE (14 questions)</b>	51,2	43,4	50,3
- construction d'info. seule (9 questions)	54,4	48,0	53,7
- + compréhension logique (5 questions)	45,4	35,0	44,1
<b>Ensemble</b>	<b>67,0</b>	<b>59,9</b>	<b>66,1</b>

*Lecture :* En 1997, les élèves scolarisés dans un établissement classé en ZEP ont réussi, en moyenne, à 75,4% des questions relatives à la compréhension immédiate seule. Ils ont obtenu une fréquence moyenne de réussite à l'ensemble de l'épreuve de 59,9%.

L'écart des résultats est plus marqué quand des compétences de haut niveau sont en jeu : il s'élève à 6,6 points pour les questions relevant principalement de la compréhension immédiate, et à 7,8 points pour celles relevant principalement de la construction d'informations et de significations. Au sein de chacun de ces groupes, plus la compétence à mettre en oeuvre est de haut niveau, plus l'écart s'accroît : 5,6 points lorsque la compréhension immédiate est seule en jeu, mais 8,1 points lorsqu'elle est conjuguée avec de la construction d'informations, et 9,7 points lorsqu'elle s'accompagne de compréhension logique. De même, lorsque la construction d'informations est seule en jeu, l'écart des performances se limite à 6,4 points, mais il s'élève à 10,4 points lorsqu'elle est conjuguée avec de la compréhension logique.

On note aussi que la dispersion des résultats augmente avec la difficulté des compétences, avec une dispersion moindre des résultats des élèves dont l'école n'est pas située dans une ZEP.

### III.2.2.2.5. Résultats des élèves selon qu'ils se situent dans le groupe des 10% les meilleurs ou dans celui des 10% les plus faibles et selon le type de compréhension sollicité

Pour chaque type de compétences, les 10% d'élèves obtenant les meilleurs résultats obtiennent un taux moyen de réussite très largement supérieur à celui de l'ensemble des élèves, même si globalement, la hiérarchie des réussites est conforme à celle de l'ensemble des élèves (tableau 27).

<sup>27</sup> Cette étude n'est menée que sur la cohorte de 1997 car l'échantillon de 1987 comptait trop peu d'élèves scolarisés en ZEP.

**Tableau 27 : Fréquences moyennes de réussite selon que les élèves se situent dans le groupe des 10% les meilleurs ou dans celui des 10% les plus faibles et selon la compétence dominante**

En %

TYPES DE COMPETENCES	COHORTE 1987			COHORTE 1997		
	10% les meilleurs	10% les plus faibles	Ensemble	10% les meilleurs	10% les plus faibles	Ensemble
<b>COMPREHENSION IMMEDIATE (22 questions)</b>	94,5	47,7	75,7	93,8	48,3	76,2
- compréhension immédiate seule (14 questions)	95,0	54,6	79,1	95,2	55,8	80,3
- + compréhension logique (6 questions)	93,2	37,3	70,3	90,7	35,9	69,2
- + construction d'informations et de significations sur un texte (2 questions)	94,8	30,7	67,4	93,4	33,0	68,6
<b>CONSTRUCTION D'INFORMATIONS ET DE SIGNIFICATIONS SUR UN TEXTE (14 questions)</b>	80,5	23,1	49,9	82,0	22,6	50,3
- construction d'info. seule (9 questions)	79,8	29,3	52,8	80,7	28,7	53,7
- + compréhension logique (5 questions)	81,8	12,0	44,5	84,4	11,6	44,1
<b>Ensemble</b>	<b>89,1</b>	<b>38,1</b>	<b>65,6</b>	<b>89,2</b>	<b>38,3</b>	<b>66,1</b>

Lecture : Les 10% d'élèves ayant obtenu les plus faibles résultats à l'épreuve en 1987 ont réussi 54,6% des questions relatives à la compréhension immédiate seule. Ils ont obtenu une fréquence moyenne de réussite à l'épreuve de 38,1%.

Ainsi, un peu plus de neuf questions sur dix où prédomine la compréhension immédiate sont réussies. C'est lorsque la compréhension immédiate est seule en oeuvre que les résultats sont les meilleurs (95,0% en 1997 et 95,2% en 1987). Lorsqu'elle s'accompagne de compréhension logique, on observe une réussite en légère baisse (93,2% en 1987 et 90,7% en 1997), inférieure à celle des questions nécessitant des compétences conjuguées de compréhension immédiate et de construction d'informations (94,8% en 1987 et 93,4% en 1997).

Pour les questions faisant appel à la construction d'informations, la réussite fléchit sensiblement : en moyenne, 80,5% des questions sont réussies en 1987 et 82% en 1997. Au sein de ce type de compétences, on observe pour les deux cohortes, une plus forte réussite dans les questions nécessitant des compétences conjuguées de construction d'informations et de compréhension logique que de construction d'informations seule (respectivement 79,8% et 81,8% en 1987 et 80,7% et 84,4% en 1997). Ce dernier constat va à l'encontre de ce qui est observé sur l'ensemble de l'échantillon pour chacune des deux cohortes : en moyenne, les questions mettant en jeu la construction d'informations seule sont nettement mieux réussies que celles demandant des compétences conjuguées de construction d'informations et de compréhension logique (écarts de 9,6 points en 1987 et 8,3 points en 1997).

Par ailleurs, on peut noter que les performances des élèves parmi les 10% les meilleurs baissent sur les questions nécessitant des compétences conjuguées de compréhension immédiate et logique (-2,5 points) et augmentent pour les questions relatives à la construction d'informations et à la compréhension logique (+2,6 points).

Pour les 10% d'élèves les plus faibles, la hiérarchie des résultats observés sur l'ensemble des élèves est scrupuleusement respectée mais leurs taux de réussite sont très largement inférieurs à ceux de l'ensemble des élèves.

Les questions de compréhension immédiate recueillent un taux moyen de réussite voisin de 50% (47,7% en 1987 et 48,3% en 1997), très loin des 75,7% recueillis en moyenne par l'ensemble des élèves en 1987 (respectivement 76,2% en 1997). Au sein de ces questions, celles qui font l'objet de compréhension immédiate seule sont mieux réussies (54,6% en 1987 et 55,8% en 1997), suivies des questions nécessitant de plus des compétences de compréhension logique (respectivement 37,3% et 35,9%) et de construction d'informations (resp. 30,7% et 33,0%).

Les questions relevant principalement de la construction d'informations conduisent à de très faibles résultats (23,1% en 1987 et 22,6% en 1997), de moitié inférieurs à ceux obtenus sur les questions testant principalement la compréhension immédiate. Ces résultats sont extrêmement faibles lorsque la construction

d'informations est conjuguée avec la compréhension logique : ils réussissent à un peu plus de 10% des questions (12,0% en 1987 et 11,6% en 1997). Les résultats avoisinent les 30% lorsque la construction d'informations est seule en jeu (29,3% en 1987 et 28,7% en 1997).

De plus, les résultats des élèves parmi les 10% les plus faibles sont très stables : seules les questions mettant en oeuvre de la compréhension immédiate et de la construction d'informations sont mieux réussies en 1997 (+2,3 points).

## CONCLUSION

Au vu de cette épreuve, se dégage une grande stabilité des résultats en lecture-compréhension à dix ans d'intervalle : les fréquences moyennes de réussite s'élèvent à 65,6% en 1987 et à 66,1% en 1997.

Les résultats des élèves sont fortement liés à certaines de leurs caractéristiques scolaires (l'âge auquel ils parviennent en CM2 et leur orientation à l'issue de cette classe) et socio-démographiques (le sexe, la PCS du chef de famille).

Ainsi, les élèves obtiennent des résultats nettement différenciés selon qu'ils sont en avance, « à l'heure » ou en retard. Les élèves en avance obtiennent des résultats très élevés (73,8% en 1987 et 71,9% en 1997), suivis par les élèves « à l'heure » (respectivement 69,5% et 68,5%) puis par les élèves présentant un retard d'au moins un an à leur entrée en CM2 (resp. 57,4% et 55,2%). On a par ailleurs remarqué la profonde modification de la structure par âge des élèves en l'espace de dix ans (forte augmentation de la proportion d'élèves à l'heure et forte baisse de la proportion d'élèves en retard).

L'orientation à l'issue du CM2 discrimine également fortement les élèves : les élèves autorisés à passer en 6ème obtiennent des résultats supérieurs à ceux des élèves qui redoubleront le CM2.

De nombreuses études ont montré la forte relation entre l'origine sociale et la réussite scolaire, ce que confirme cette étude. Les élèves dont le chef de famille est un cadre ou exerce une profession intellectuelle supérieure sont caractérisés par des résultats très élevés (resp. 74,9% et 74,4%), au contraire des élèves dont le chef de famille est un ouvrier ou n'exerce pas de profession (resp. 62% et 61%).

Les élèves dont l'école est située en ZEP réussissent moins bien à cette épreuve que les autres (59,9% contre 67,0% en 1997). Il faut toutefois souligner que leur moindre réussite tient pour une large part au fait qu'ils relèvent de milieux plus défavorisés que les autres élèves (sur représentation d'enfants d'ouvriers, et des élèves étrangers), ce qui se traduit par le fait que ces élèves débudent plus souvent la dernière année de l'école élémentaire avec au moins un an de retard par rapport aux autres élèves (respectivement 27% contre 19,1%). Par ailleurs, ce constat global ne doit pas occulter le fait que près d'un tiers de ces élèves obtiennent des résultats à ces épreuves supérieurs à ceux des élèves non scolarisés en ZEP.

Lorsqu'on analyse les résultats selon le type de compréhension sollicitée, il apparaît que trois questions sur quatre relevant de la compréhension immédiate et une question sur deux mettant en jeu de la construction d'informations sont réussies par les élèves. En l'espace de dix ans, ce constat n'a pas évolué.

Plus les compétences en jeu sont de haut niveau, plus les écarts entre élèves en avance ou « à l'heure » et les élèves en retard sont importants. Ce phénomène affecte aussi les écarts des performances entre les élèves dont l'école est située en ZEP et les autres.

Les 10% d'élèves obtenant les meilleurs résultats réussissent à près de neuf questions sur dix en 1987 comme en 1997, et les 10% les plus faibles à près de quatre questions sur dix aux deux époques. Pour ces derniers, si les questions faisant appel à la compréhension immédiate recueillent un taux moyen de réussite de 50%, les questions relevant de la construction d'informations induisent des taux de réussite très faibles (moins de 25 %), et encore moindres lorsque s'y ajoute de la compréhension logique (à peine plus de 10 %).

Au total, cette épreuve passée à dix ans d'intervalle sur des échantillons statistiquement comparables permet de dégager une stabilité des performances des élèves en lecture-compréhension. Elle permet

aussi de montrer le rôle prépondérant du milieu social dans l'apprentissage de la lecture et plus précisément dans l'accès au sens, véritable objectif de toute lecture.

## IV. Analyse de la séquence III spécifique au protocole de 1997

On a déjà noté qu'avec le choix des textes et le type de questions des séquences I et II<sup>28</sup>, **il n'est pas possible de faire le point sur toutes les capacités en lecture des élèves en fin de CM2**. Tout au plus, peut-on parler de l'aptitude des élèves à comprendre les textes informatifs traitant de certains sujets et de leur capacité à formuler des réponses écrites portant sur un nombre limité de compétences.

La troisième séquence, plus variée quant aux supports et aux compétences visées, devrait permettre d'affiner ce bilan.

### IV.1. Pourquoi une épreuve supplémentaire ?

. On a déjà souligné (cf. supra III.2.1.1.3) que les huit textes proposés en 1987, malgré la classification suggérée en 1987, relevaient presque tous du même type de discours - le type explicatif -, les autres types étant peu représentés.

. L'épreuve ne s'appuie que sur des textes et ne comporte aucun document iconographique par exemple.

. L'élève est toujours invité à répondre de la même manière, en formulant une réponse écrite (mises à part les premières questions des textes où on lui demande parfois de souligner un passage du texte).

. Le nombre des compétences testées est somme toute assez limité.

Aujourd'hui, on cerne mieux les problèmes concernant la lecture et on ne la limite plus à une simple « compréhension » des textes.

On considère aussi que « savoir lire », c'est être capable de lire tout type de discours et tout type de support, y compris des images ou des tableaux de données et de croiser les informations contenues dans différents supports.

On cerne également mieux les différentes compétences qui entrent en jeu dans l'acte de lecture et, de plus, on varie volontiers les modalités de réponses aux questions : en effet, qu'un élève ne sache pas « verbaliser » sa réponse est-il nécessairement le reflet d'une absence de compréhension ? Ne teste-t-on pas d'autres compétences que celles de lecteur ?

On a donc décidé d'ajouter aux deux premières séquences, communes à 1987 et 1997, une troisième séquence spécifique à 1997 qui vise à tester les capacités des élèves en situation de lecture plus variée.

Cette séquence porte ainsi sur la lecture de tableaux de données ou sur la lecture croisée d'images et de textes, sur la capacité des élèves à traiter les marques linguistiques mises en oeuvre dans le texte (accords des participes passés, connecteurs temporels, chaînes des substituts...) ou à comprendre la finalité d'un texte, entre autres. Cette séquence, que l'on peut rapprocher pour l'esprit des évaluations nationales à l'entrée au CE2 et en 6<sup>e</sup> devrait permettre d'affiner cette étude sur la lecture ; cependant, l'objectif premier de l'enquête étant la comparaison temporelle entre 1987 et 1997 et le temps imparti à cette troisième séquence étant de ce fait limité, elle n'a pas l'ambition de viser toutes les compétences mises en oeuvre dans l'acte de lecture. Si l'on construisait aujourd'hui une épreuve destinée à tester les compétences en lecture des élèves à la fin de l'école élémentaire, on s'appuierait sur un recensement des compétences mises en jeu dans l'acte de lecture, en variant les types de supports.

---

<sup>28</sup> On rappelle qu'on a convenu d'appeler respectivement « séquence I » et « séquence II » chacun des deux cahiers composant l'épreuve commune à 1987 et 1997 (cf. les épreuves en annexe).

## IV.2. Descriptif de la séquence III

Cette séquence se compose de quatre exercices repris d'évaluations nationales antérieures de CE2 ou de 6<sup>e</sup>.

L'exercice 1 (« l'airbus ») est repris de l'évaluation à l'entrée en CE2 de 1996.

L'exercice 2 (« le Paricutin ») est repris de l'évaluation à l'entrée en 6<sup>e</sup> de 1994.

L'exercice 3 (« Allô ») et l'exercice 4 (« la sorcière ») ont été proposés à l'entrée en 6<sup>e</sup> en 1995 et 1997.

L'exercice 1 se présente sous la forme d'un texte documentaire sur l'airbus associant l'image et l'écrit. Il s'agit d'un type de support que l'enfant rencontre souvent dans la presse enfantine et qu'il côtoie dans les manuels scolaires et dans les documentaires de la BCD. L'exercice est basé sur la lecture croisée d'images, de « bulles » et d'un tableau de données.

L'exercice 2 a pour support un texte narratif/informatif évoquant la naissance d'un volcan et les questions posées conduisent à vérifier la capacité des élèves à tirer des informations du texte.

L'exercice 3, à partir d'un petit texte, vise à vérifier si les élèves reconnaissent les accords et s'appuient sur eux pour accéder au sens.

L'exercice 4 s'appuie sur un court texte narratif qui pourrait être extrait d'un conte. Il s'agit pour l'élève de repérer le nombre de personnages et les différentes désignations de ces personnages (substituts lexicaux et pronominaux).

## IV.3. Résultats globaux, par exercice et par question à la séquence III

Sur l'ensemble de la séquence III, le taux global de réussite est de 69,7 %. Il est légèrement supérieur à celui obtenu par les élèves aux séquences I et II soit 66,3 %<sup>29</sup> (tableau 28).

---

<sup>29</sup> Dans cette partie, les taux de réussite ont été calculés pour la séquence III et les séquences I et II sur les mêmes élèves, soient 3 068 individus. En effet, une partie des individus ayant répondu aux séquences I et II étaient absents à la séquence III. C'est pourquoi les chiffres présentés ici peuvent différer de ceux présentés dans la partie III de rapport.

**Tableau 28 : Fréquences de réussite, d'échec et d'omission pour chacune des questions de la séquence III**

En %

Séquence III	1997		
	Réussite	Echec	Omission
<b>Exercice 1</b>	<b>79,9</b>	<b>16,4</b>	<b>3,7</b>
Question 1	94,2	4,5	1,3
Question 2	75,6	18,2	6,2
Question 3	83,2	16,6	0,2
Question 4	66,8	26,2	7,0
<b>Exercice 2</b>	<b>52,6</b>	<b>44,7</b>	<b>2,8</b>
Question 1	40,7	56,5	2,8
Question 2	64,4	32,9	2,7
<b>Exercice 3</b>	<b>64,8</b>	<b>30,7</b>	<b>4,5</b>
Question 1	71,4	27,7	0,9
Question 2	29,7	62,5	7,8
Question 3	87,8	11,1	1,1
Question 4	70,2	21,6	8,2
<b>Exercice 4</b>	<b>76,3</b>	<b>22,8</b>	<b>1,0</b>
Question 1	86,6	12,3	1,1
Question 2	66,0	33,2	0,8
<b>ENSEMBLE</b>	<b>69,7</b>	<b>26,9</b>	<b>3,3</b>

Lecture : En 1997, 94,2% des élèves ont réussi la question 1 de l'exercice 1, 4,5% y ont fourni une réponse erronée et 1,3% ont omis de répondre à cette question.

### IV.3.1.Exercice 1

Le taux de réussite à l'ensemble de l'exercice 1 s'élève à 79,9 %, ce qui est assez satisfaisant compte tenu de la nature du support - un texte documentaire associant l'image et l'écrit -. On remarque cependant des résultats assez différents selon les questions.

La question 1 relève de la compréhension immédiate : l'élève doit simplement prélever une information figurant explicitement dans le texte d'une bulle. Comme attendu, le taux de réussite est très élevé : 94,2 %.

Les compétences mises en jeu dans la deuxième question sont déjà plus poussées puisqu'il s'agit de croiser des informations dispersées dans le document : l'élève doit opérer un parcours complexe sur le document, qui va de la question posée (« combien l'Airbus A320 a-t-il de moteurs ? ») à une image légendée permettant d'identifier ce qu'est un moteur puis à une image sans légende sur laquelle on peut compter les moteurs. 75,6 % des élèves ont réussi cette question.

Dans la question 3, l'élève doit choisir parmi quatre propositions celle qui reflète le mieux l'objectif du document. 83,2 % des élèves y sont parvenus, mais l'on doit souligner que l'élève devait choisir la bonne réponse parmi quatre ; le taux de réussite eût été vraisemblablement plus faible si les élèves de CM2 avaient été invités à formuler eux-mêmes la finalité du document.

La question 4 est plus difficile et place les élèves en situation complexe de résolution de problème : ils doivent mettre en relation une information donnée dans la légende d'une image et des informations

fournies dans un tableau à double entrée portant sur des mesures de temps pour en déduire une information nouvelle. Cette question relève donc à la fois de la lecture et des mathématiques. Le taux de réussite élargie (cumul des codes 1 et 2) s'élève à 66,8 % mais 49,3 % seulement des élèves ont cité les 2 vols sur lesquels l'Airbus A320 est obligé de faire escale. Il s'agit ici d'une compétence remarquable et l'on notera le fort taux de réponses erronées pour cette question : 26,2 %.

On constate ainsi, que même si le support est plus original que dans les séquences I et II, on retrouve de forts taux de réussite quand il s'agit d'un simple prélevé d'information et une baisse des taux de réussite quand les questions invitent les élèves à croiser des informations et surtout à recourir à l'inférence.

### **IV.3.2.Exercice 2**

Le taux de réussite à l'ensemble de l'exercice 2 est de 52,6 %.

Dans la question 1, il s'agit de relever des informations ponctuelles précises figurant explicitement dans le texte et l'on peut être surpris du faible taux de réussite : 40,7 % de réussite stricte et 58,2 % de réussite élargie. La difficulté réside dans le fait que l'on exige un relevé exhaustif de quatre indications de temps ce qui est visiblement trop difficile pour un élève de CM2. On peut penser aussi que la formulation de la consigne a pu poser un problème de compréhension aux élèves (la formulation « expression de temps » peu familière à des élèves de CM2 et le référent du pronom « l' » ont dû troubler).

Dans la question 2, l'élève doit repérer « le premier signe de la naissance du volcan Paricutin ». Il s'agit en apparence d'un prélevé d'information ponctuelle et le taux global de réussite de 64,4 % peut paraître décevant. Remarquons cependant que l'élève doit comprendre que le « grondement sourd » est le premier signe de la naissance du volcan, ce qui n'est pas dit explicitement dans le texte. Remarquons aussi que le codage, très détaillé, permet de spécifier les réponses erronées : on s'aperçoit que les réponses erronées très souvent citées concernent des éléments d'ordre visuel (16 % par exemple des élèves ont répondu « un nuage de fumée »), alors que la réponse exacte attendue (« un grondement sourd ») nécessite que l'élève ait songé à un signe d'ordre auditif. On voit donc dans cet exercice qu'une compétence peut paraître assez simple et pourtant poser problème aux élèves.

### **IV.3.3.Exercice 3**

L'objectif global de cet exercice est de vérifier la capacité des élèves à reconnaître les accords et à s'appuyer sur eux pour accéder au sens. Le taux moyen de réussite à l'ensemble des questions de l'exercice est de 64,8 % mais les résultats sont assez contrastés suivant les questions.

Dans la première question, 71,4 % des élèves ont su identifier le sexe des personnages du texte. Ils ont donc reconnu les accords de participes passés et en ont tiré du sens.

Cependant, 29,7 % seulement des élèves ont su justifier leur réponse en fournissant un relevé exhaustif des participes passés permettant de répondre et 53,2 % des élèves ont fourni une réponse erronée ou trop partielle.

Dans la question 3, de même, 87,8 % des élèves ont identifié qu'un personnage du texte dont le prénom était mixte, Dominique, était une femme, mais 70,2% seulement ont su justifier leur réponse en citant le participe passé adéquat (question 4). Si l'on rapproche les questions 2 et 4 qui visaient le même objectif (la justification), on remarque cependant que les élèves réussissent nettement mieux quand un seul personnage est en jeu, les problèmes à traiter concernant le genre et le nombre étant évidemment plus simples.

### **IV.3.4.Exercice 4**

Il s'agissait dans cet exercice de repérer le nombre de personnages d'un court texte et leurs différentes désignations. Le taux moyen de réussite aux questions de l'exercice est de 76,3 %.

86,6 % des élèves ont donné le nombre de personnages du texte, alors que chaque personnage était désigné de plusieurs manières. Il s'agit là d'une compétence approfondie et le taux de réussite est donc très satisfaisant.

On constate cependant que si la plupart des élèves ont compris qu'il n'y avait que deux personnages dans le texte, 66 % seulement n'ont commis aucune erreur dans la reconstitution de la chaîne référentielle et 22,6 % des élèves n'ont pas retrouvé la chaîne des synonymes. Or, on sait que c'est là un des problèmes des élèves en difficulté qui ont du mal à suivre les chaînes de substituts et de ce fait ne comprennent pas ou comprennent mal les textes.

## **IV.4. Analyse de quelques variables socio-démographiques ayant une influence significative sur les résultats des élèves à la séquence III**

### **IV.4.1. Analyse de l'effet du sexe**

En moyenne, les filles et les garçons réussissent de manière comparable à la séquence III, mais des différences apparaissent selon les exercices : les garçons ont mieux réussi l'exercice 1 (leur taux de réussite s'élève à 83,7% contre 76,2% pour les filles), mais les filles ont mieux réussi les autres exercices (taux moyen de réussite de 53,9% pour les filles et 51,1% pour les garçons pour l'exercice 2, de 67,7% contre 61,9% pour l'exercice 3, et de 78,8% contre 73,7% pour l'exercice 4).

Pour l'exercice 1, la meilleure réussite des garçons s'explique vraisemblablement par le domaine abordé (les avions), qui suscite certainement de leur part un intérêt plus grand. On peut remarquer que l'écart de réussite se concentre sur deux questions, les questions 2 et 4, où les écarts respectifs dans les taux de réussite sont respectivement de 18,7 et 11 points.

Pour l'exercice 2, en moyenne mieux réussi par les filles, un écart significatif se manifeste sur la question 1 (écart de 4,3 points) dans laquelle il s'agit de citer quatre expressions de temps traduisant le fait que le volcan met un certain temps à grandir.

Toutes les questions de l'exercice 3 sont mieux réussies par les filles : l'écart varie entre 3,5 points (pour la question 3 qui est très largement réussie) et 8 points (pour la question 2, qui induit un très faible taux de réussite global, puisque moins d'un élève sur trois a fourni la réponse attendue). Peut-on en déduire que les filles sont plus sensibles aux marques d'accords que les garçons ?

Pour l'exercice 4, une différenciation s'opère à la question 2 relative à la reconstitution de la chaîne des substituts, nettement mieux réussie par les filles (écart dans le taux de réussite de 7,2 points).

### **IV.4.2. Analyse de l'effet de l'âge**

Le cursus scolaire antérieur à la classe de CM2, représenté par la variable d'âge, intervient de manière significative dans les résultats de la séquence III. Les résultats moyens des élèves à la séquence III se hiérarchisent ainsi : les élèves en avance obtiennent un taux de réussite élevé (77,6%), supérieur au taux de réussite des élèves à l'heure (72,6%). Les élèves en retard obtiennent des résultats nettement inférieurs aux autres (55,9%, soit près de 14 points de moins que l'ensemble des élèves).

L'écart entre les performances des élèves à l'heure ou en avance et celles des élèves en retard est très élevé pour les exercices 4 et 3 (respectivement 20,8 et 20,6 points), moindre pour les exercices 3 et 1 (respectivement 16,7 et 13,6 points).

Pour l'exercice 4, c'est la deuxième question, où il s'agit de reconstituer la chaîne des référents relatifs à deux personnages, qui induit le plus fort écart (29,6 points). Il a déjà été souligné que ce type de question est particulièrement complexe pour les élèves en difficulté.

Pour l'exercice 3, ce sont les questions 2 et 4 qui sont marquées par les plus forts écarts (25,5 et 24,7 points): on remarque que ce sont les questions les plus difficiles au sens où elles demandent aux élèves de justifier leurs réponses. En effet, ces deux questions nécessitent de la part des élèves de citer précisément les éléments grammaticaux qui leur ont permis de répondre à une question précédente où la bonne réponse est fournie explicitement parmi d'autres. On peut aussi penser qu'il est logique que les élèves en retard, en général les plus faibles, échouent sur des questions concernant les accords grammaticaux, d'autant que les accords de participes passés constituent, en cours moyen, une compétence en cours d'acquisition. Ainsi, pour la question 2, moins d'un élève en retard sur dix (9%) a fourni une réponse correcte. Les autres questions sont moins « discriminantes » (écarts de 7,3 et 9,3 points pour les questions 3 et 1).

Pour l'exercice 2, l'écart le plus fort concerne la question 1 où il y a 25,1 points d'écart. Seuls 20,3% des élèves en retard ont fourni la bonne réponse à cette question. On peut penser que la notion de compléments circonstanciels de temps, en jeu dans cette question, pose justement problème aux élèves en difficulté qui maîtrisent mal les notions grammaticales.

Pour l'exercice 1, deux questions sont très différemment réussies selon le cursus des élèves : il s'agit des questions 3 et 4 (écarts respectifs de 16,2 et 24,8 points). La dernière question de cet exercice est en effet particulièrement difficile car elle nécessite de la construction d'informations et nécessite des compétences remarquables. De plus, elle fait appel à des compétences conjuguées de lecture-compréhension et de mathématiques. La question 3 qui induit une forte différenciation des résultats entre les deux groupes d'élèves paraît par contre plus facile car elle consiste à donner simplement l'objectif du document et la sélection de la réponse exacte doit être effectuée parmi d'autres réponses citées.

#### **IV.4.3. Analyse de l'effet de la PCS**

L'étude du contexte socio-économique des élèves conduit à retrouver un facteur déterminant de la réussite scolaire.

Dans cette séquence III, si l'on prend en compte la PCS du chef de famille, on peut distinguer cinq groupes d'élèves dont les résultats s'échelonnent comme suit :

- les enfants de cadres ( fréquence moyenne de réussite de 78,8 %) ;
- les enfants dont le chef de famille exerce une profession intermédiaire (74,9%) ;
- les enfants d'agriculteurs, d'artisans et commerçants et d'employés (respectivement 69,6%, 69,4% et 70,3%) ;
- les enfants d'ouvriers ( 64,2%) ;
- les enfants de retraités ou dont le chef de famille est sans profession (respectivement 59,2% et 60,1%).

#### **IV.5. Analyse de l'effet de l'orientation à l'issue du CM2**

Selon que les élèves passent en 6<sup>e</sup> ou redoublent le CM2 à l'issue de l'année, les taux de réussite sont très différenciés (respectivement 70,6% et 50%).

L'exercice 4 est celui qui différencie le plus les deux groupes d'élèves (27 points d'écart). C'est la deuxième question de cet exercice qui appelle l'écart le plus significatif (35,5 points) : ainsi, un peu moins d'un tiers des élèves qui redoubleront le CM2 parviennent à reconstituer de manière parfaite la chaîne des substituts, tandis que deux tiers des élèves passant en 6<sup>e</sup> y parviennent.

L'exercice 2 qui est réussi très moyennement par l'ensemble des élèves (taux de réussite de 52,6%) est marqué par une réussite très nettement inférieure des élèves qui redoubleront le CM2 (respectivement 29,4%) par rapport aux élèves passant en 6<sup>e</sup> (resp. 53,6%). L'écart dans les performances des deux groupes est donc important (24,2 points). Les deux questions de cet exercice sont autant concernées (écarts dans la réussite de 24,3 et 24,2 points pour les questions 1 et 2).

Pour l'exercice 1, les taux de réussite de chacun des deux groupes sont distants de 20,4 points. Ce sont les questions 2, 3 et 4 qui contribuent le plus à cet écart (écarts respectifs de 23,7, 26,1 et 23,4 points).

L'écart dans les taux de réussite entre les deux groupes d'élèves est plus faible pour l'exercice 3 (15,9 points) et il se concentre sur les questions 4 (27,2 points d'écart) et 2 (17,8 points).

#### **IV.6. Analyse des résultats à la séquence III selon l'appartenance ou non de l'école à une ZEP**

Comme pour les deux premières séquences, les résultats moyens des élèves dont l'école n'est pas située en ZEP sont nettement supérieurs à ceux des élèves scolarisés en ZEP (respectivement 71,0% contre 60,3%, soit près de 11 points d'écart).

C'est pour l'exercice 1 que l'écart dans la fréquence de réussite des deux groupes est le plus élevé (13,8 points pour des fréquences de réussite respectives de 81,6% et de 67,8%).

Pour cet exercice, l'écart est très élevé pour les trois dernières questions (respectivement de 16, 16,6 et 18,6 points), et moindre pour la première question (3,9 points) où il s'agit d'un prélevé (facile) d'information. L'écart est donc le plus fort pour la question 4 : seul un élève de ZEP sur deux a fourni la bonne réponse à cette question, cette proportion étant nettement plus élevée pour les élèves dont l'école n'est pas située en ZEP (69,0%).

Pour l'exercice 2, les deux questions appellent une différenciation semblable (11,3 points pour la question 1 et 9,6 points pour la question 2), ce qui conduit à un écart dans la réussite moyenne à cet exercice de 10,5 points.

Pour les exercices 3 et 4, les écarts dans leur réussite sont sensiblement identiques (8,5 points et 9,0 points).

Dans l'exercice 3, ce sont les questions nécessitant une justification précise qui sont le moins bien réussies par les élèves de ZEP (20,8% contre 30,9% pour les élèves hors ZEP pour la question 2 et 60,6% contre 71,4% pour la question 4).

Dans l'exercice 4, c'est la question 2 demandant la reconstitution de la chaîne des référents qui induit la différenciation la plus forte entre les élèves de ZEP et les autres (respectivement 55,8% contre 67,4%).

#### **IV.7. Comparaison des résultats aux exercices des séquences I et II et à la séquence III selon le groupe de réussite**

Les élèves de 1997 peuvent être classés en cinq groupes de réussite d'effectifs homogènes selon les résultats qu'ils ont obtenus aux exercices des séquences I et II. Globalement, on s'attend à ce que les élèves obtiennent des résultats hiérarchisés de manière similaire à la séquence III. En particulier, en les classant selon leurs performances à la séquence III de la même manière, on devrait à peu près reconstituer les mêmes groupes de réussite.

En effet, la hiérarchie dans les taux de réussite à la séquence III selon le groupe de réussite, définie par les performances aux séquences I et II, est bien respectée (tableau 29).

**Tableau 29 : Réussite des élèves à la séquence III selon le groupe de réussite défini par les résultats aux séquences I+II**

Groupe	Réussite (séquences I + II)		Réussite (séquence III)	
	Moyenne	Coef. de variation	Moyenne	Coef. de variation
G1	42,1	18,8	46,4	40,8
G2	56,9	5,6	60	28,3
G3	66,8	3,4	69,6	22,7
G4	75,1	3	76,3	19,2
G5	85,4	5,2	85,4	16,7

**Lecture :** les 20% d'élèves les plus faibles aux séquences I et II (groupe G1) y ont obtenu une fréquence moyenne de réussite de 42,1% (caractérisée par un coefficient de variation de 18,8) ; à la séquence III, ils ont obtenu une fréquence moyenne de réussite de 46,4% (caractérisée par un coefficient de variation de 40,8).

On remarque que les résultats des élèves au sein de chacun des groupes sont nettement plus dispersés pour la séquence III que pour les séquences I et II.

De plus, les résultats moyens obtenus à la séquence III sont supérieurs, ou égaux pour le groupe G5, à ceux obtenus dans les exercices des séquences I et II. On note que cette progression est d'autant plus forte que les résultats des élèves aux séquences I et II sont faibles. Ainsi, pour les élèves les plus faibles (groupe G1), la progression s'élève à 10,2%, mais elle est moindre pour les élèves faibles-moyens (groupe G2) (+5,5%), pour les élèves moyens (groupe G3) (+4,2%), pour les élèves moyens-forts (groupe G4) (+ 0,7%) et est nulle pour les élèves forts (groupe G5).

Par ailleurs, le classement des élèves selon leurs performances à la séquence III considérée séparément et le croisement de ce classement avec celui obtenu sur les exercices des séquences I et II devrait permettre d'approfondir l'analyse (tableau 30).

**Tableau 30 : Répartition des cinq groupes de réussite déterminés par les résultats aux séquences I et II selon leur groupe à la séquence III**

Groupes de réussite (Séquences I+II)	Groupes de réussite (Séquence III)					Total
	1	2	3	4	5	
G1	47,5	27,4	13,2	10,3	1,6	100,0
G2	17,3	31,8	20,6	24,7	5,6	100,0
G3	6,8	20,3	20,2	39,0	13,7	100,0
G4	1,9	11,7	15,4	42,7	28,3	100,0
G5	0,2	3,9	5,2	39,3	51,4	100,0

**Lecture :** parmi les 20% d'élèves les plus forts aux séquences I et II (groupe G5), 0,2% d'entre eux se classent parmi les 20% d'élèves ayant obtenu à la séquence III les plus faibles résultats (groupe 1).

Dans le tableau ci-dessus, on aurait pu s'attendre à ce que les éléments diagonaux soient très élevés, proches de 100, ce qui aurait signifié que les résultats aux deux types de séquences (I+II/III) étaient très corrélés. Or cela n'est pas vraiment le cas. Si on remarque bien qu'en général (sauf pour le groupe G3, constitué des élèves ayant obtenu aux épreuves des séquences I et II un score moyen) la majorité des élèves d'un groupe donné pour les séquences I et II se retrouvent bien dans le groupe correspondant quant à leurs performances à la séquence III, cette proportion est très éloignée de 100%. Par exemple, si 42,7% des élèves du groupe « moyen-fort » aux séquences I et II (groupe G4) se retrouvent effectivement dans le groupe de réussite correspondant pour leurs performances à la séquence III (groupe 4), une proportion non négligeable d'entre eux (28,3%) se situent dans le groupe des élèves obtenant les scores les plus élevés à la séquence III.

Ainsi, les réussites aux épreuves des séquences I et II et à la séquence III ne sont pas parfaitement corrélées, ce qui peut s'expliquer par la plus grande variété des supports proposés aux élèves (tableaux, images, textes) et des tâches qui leur sont demandées. D'ailleurs, plus globalement, la corrélation (au sens

du coefficient de Pearson) entre le score obtenu aux exercices des séquences I et II et celui obtenu à la séquence III est relativement moyenne (0,6).

## IV.8. Résultats des élèves à la séquence III par types de compétences

Pour l'analyse des résultats des deux premières séquences, on a procédé à un regroupement des questions selon la compétence dominante : compréhension immédiate ou construction d'informations et de significations sur un texte (Cf. supra le tableau 2 en I.2.1.2.c.). Il semble donc naturel de reprendre ce regroupement pour l'analyse de la séquence III.

### IV.8.1. Présentation du regroupement

Cependant, quand on classe les questions de la séquence III selon le critère de compétence dominante, on s'aperçoit que presque toutes relèvent de la construction d'informations. Une seule question (la I1), où l'on demande un simple prélevé d'information explicite, relève de la compréhension immédiate.

On aboutit ainsi, pour la séquence III au tableau suivant (tableau 31) :

**Tableau 31 : Regroupement des questions de la séquence III selon la compétence dominante mise en jeu<sup>30</sup>**

Type de compréhension	
Compréhension immédiate	Construction d'informations et de significations
Compréhension immédiate seule I1	Construction d'informations et de significations I1, I3, I4, J1, J2, K1, K2, K3, K4, L1
Compréhension immédiate et compréhension logique ∅	Construction d'informations et compréhension logique L2
Compréhension immédiate et construction d'informations ∅	

### IV.8.2. Résultats par type de compétences

Compte tenu du déséquilibre du nombre de questions dans les différentes compétences mises en jeu, il semble difficile de commenter ces taux de réussite et surtout de les comparer avec ceux obtenus aux séquences I et II (tableau 32).

<sup>30</sup> Pour la séquence III, les lettres I, J, K et L désignent les exercices dans l'ordre du cahier et les chiffres de 1 à 4 correspondent aux questions. I1, par exemple, correspond à la 1ère question de l'exercice 1 de la séquence III (l'Airbus).

**Tableau 32 : Fréquences moyennes de réussite à la séquence III selon la compétence dominante mise en jeu**

Type de compréhension	
Compréhension immédiate 94,2 %	Construction d'informations et de significations 67,5 %
Compréhension immédiate seule 94,2 %	Construction d'informations seule 67,6 %
Compréhension immédiate et compréhension logique ∅	Construction d'informations et compréhension logique 66 %
Compréhension immédiate et construction d'informations ∅	

Si l'on se risque cependant à rapprocher les résultats obtenus aux séquences I et II et à la séquence III en construction d'informations et de significations sur un texte (domaine où le nombre de questions est le plus élevé), on observe un taux de réussite nettement plus élevé pour la séquence III (67,6 % contre 53,7 % pour les séquences I et II). Certaines des questions répertoriées en construction d'informations dans la séquence III obtiennent même des taux de réussite très élevés (Cf. infra IV.3). Cela peut paraître paradoxal ; on s'aperçoit cependant qu'il s'agit pour certaines de questions où, même si à la base il y a construction d'informations, construction logique ou raisonnement, l'élève finit par acquérir des automatismes ; il en est ainsi, pour ne prendre qu'un exemple, de certains accords de participes passés, en particulier de la reconnaissance de la marque de féminin. Remarquons aussi qu'alors que dans les séquences I et II l'élève devait toujours rédiger une réponse écrite, les modalités de réponses sont plus variées dans la séquence III et que, pour certaines des questions classées en construction d'informations, l'élève est parfois amené à choisir la réponse juste parmi plusieurs réponses proposées.

#### IV.9. Résultats comparés des élèves de CE2, CM2 ou 6<sup>e</sup> à la séquence III

Les quatre exercices proposés dans la séquence III sont repris d'évaluations nationales antérieures de CE2 et de 6<sup>e</sup> comme expliqué en IV.2. Il semble donc intéressant de comparer les résultats obtenus en CM2 à ceux obtenus en CE2 ou 6<sup>e</sup> (voir tableaux ci-dessous).

##### Exercice 1 (l'Airbus)

###### Question 1

	En %	
	1997 CM2	1996 CE2
Code 1	94,2	69,2
Code 9	4,5	17,1
Code 0	1,2	13,0

###### Question 2

	En %	
	1997 CM2	1996 CE2
Code 1	75,6	29,2
Code 9	18,2	41,3
Code 0	6,2	29,5

Question 3

	En %	
	1997 CM2	1996 CE2
Code 1	83,2	43,7
Code 9	16,6	43,0
Code 0	0,2	13,3

Question 4

	En %	
	1997 CM2	1996 CE2
Code 1	49,3	7,7
Code 2	17,5	6,9
Code 9	26,2	27,1
Code 0	7,0	58,3

Tous les résultats sont meilleurs en CM2 qu'en CE2 ce qui est logique, près de 3 ans d'école séparant le début de CE2 de la fin du CM2. On remarquera que c'est surtout dans les questions plus difficiles que les écarts sont les plus importants. Le simple prélevé d'information est déjà réussi par 69 % des élèves en CE2 mais ils ont du mal à opérer des parcours complexes sur les textes, à trouver la finalité du texte, et plus encore à mettre en jeu l'inférence dans une situation de résolution de problème.

Exercice 2 (Le volcan)

Question 1

	En %	
	1997 CM2	1994 6 <sup>e</sup>
Code 1	40,7	40,7
Code 3	17,5	15,9
Code 9	39,0	39,7
Code 0	2,8	3,7

Question 2

	En %	
	1997 CM2	1994 6 <sup>e</sup>
Code 1	64,4	55,4
Code 5	2,7	
Code 6	16,0	
Code 7	2,4	
Code 8	1,9	
Code 9	9,9	34,3
Code 0	2,8	10,3

Note de lecture : en 1994, un seul code avait été envisagé pour la réponse erronée. En 1997, on a envisagé plusieurs types de réponses erronées (les codes 5 à 9) pour affiner l'analyse : en 1997, la proportion de réponses erronées s'élève donc à 32,9%.

Les résultats, comme attendu, sont très proches en fin de CM2 et en début de 6<sup>e</sup>. On remarquera cependant que les élèves de 6<sup>e</sup> ont plus tendance à s'abstenir que ceux du CM2, ce qui est particulièrement notable pour la deuxième question. De plus, pour cette deuxième question, les taux de réponses erronées sont très proches en CM2 et en 6<sup>e</sup> mais, par contre, la proportion de réponses exactes est sensiblement inférieure en 6<sup>e</sup>.

### Exercice 3 (Allô)

#### Question 1

En %

	CM2 1997	6 <sup>e</sup> 1995	6 <sup>e</sup> 1997
Code 1	71,4	64,0	64,6
Code 9	27,7	34,9	34,0
Code 0	0,9	1,0	1,4

#### Question 2

En %

	CM2 1997	6 <sup>e</sup> 1995	6 <sup>e</sup> 1997
Code 1	29,7	24,8	22,6
Code 3	9,3	6,8	6,3
Code 9	53,2	54,9	57,6
Code 0	7,7	13,4	13,5

#### Question 3

En %

	CM2 1997	6 <sup>e</sup> 1995	6 <sup>e</sup> 1997
Code 1	87,8	84,2	83,8
Code 9	11,1	13,4	14,2
Code 0	1,0	2,4	2,0

#### Question 4

En %

	CM2 1997	6 <sup>e</sup> 1995	6 <sup>e</sup> 1997
Code 1	70,2	67,8	66,3
Code 9	21,6	22,1	22,8
Code 0	8,3	10,2	11,0

On remarquera que les fréquences de réussite sont légèrement meilleures en fin de CM2 qu'en début de 6<sup>e</sup>, ce qui est logique : des élèves en fin d'année sont plus entraînés que des élèves qui reviennent en classe après deux mois de vacances et qui de surcroît découvrent un monde nouveau - le collège - et qui sont donc en phase d'adaptation au moment de la passation des tests.

### Exercice 4 (La sorcière)

#### Question 1

En %

	CM2 1997	6 <sup>e</sup> 1995	6 <sup>e</sup> 1997
Code 1	86,6	80,9	83,4
Code 9	12,3	17,5	14,7
Code 0	1,1	1,6	1,9

Question 2

En %

	CM2 1997	6 <sup>e</sup> 1995	6 <sup>e</sup> 1997
Code 1	66,0	54,0	57,3
Code 8	10,6	11,8	13,2
Code 9	22,6	33,0	28,6
Code 0	0,7	1,2	0,9

On retrouve, comme dans les exercices 2 et 3, des résultats meilleurs en CM2 qu'en 6e. L'écart est plus marqué à la deuxième question, plus difficile, où il fallait reconstituer la chaîne référentielle en associant les personnages et leurs différents substituts lexicaux et pronominaux.

CONCLUSION

Pour cette séquence propre à 1997, les résultats sont donc assez satisfaisants (le taux de réussite s'élevant à 69,7 %) et meilleurs que ceux que les élèves ont obtenus aux séquences I et II, alors même que les compétences relèvent pour la plupart de la construction d'informations. Cela conduit à penser que la variété des supports et des types de questionnements ainsi qu'un moins grand nombre de questions par texte sont des facteurs importants pour la réussite des élèves. On doit cependant noter d'assez fortes variations selon les textes et les questions : les questions à choix multiple sont généralement bien réussies alors que les élèves achoppent sur celles où il faut fournir des justifications ; ils peuvent ainsi comprendre un texte de manière globale (par exemple dans les exercices 3 et 4) mais ne pas réussir à justifier leur réponse ou à retrouver la chaîne complète des substituts.

Cependant, si l'on veut rapprocher cette séquence III des deux premières, on remarque que la corrélation des réussites est moyenne. On note également que les résultats sont beaucoup plus dispersés à la séquence III.

L'observation des résultats des élèves selon différents paramètres (critères socio-démographiques, orientation à l'issue du CM2, appartenance ou non de l'école à une ZEP) permet d'affiner l'analyse. Les résultats des filles et des garçons sont comparables, malgré des variations dans les taux de réussite selon les textes et les questions. On retrouve l'importance de l'âge, les élèves les plus âgés réussissant moins bien que les autres, en particulier dans les questions à dimension grammaticale, et l'on note que, dans la séquence III, les écarts sont plus marqués que dans les précédentes entre les résultats des élèves en retard et ceux des élèves « à l'heure ». On retrouve pour la PCS du chef de famille les constats déjà établis pour les séquences I et II. Les résultats des élèves à la séquence III sont contrastés selon qu'ils passeront en 6ème ou redoubleront le CM2 et les écarts sont plus importants que dans les séquences I et II. Enfin, les élèves dont l'école est classée en ZEP réussissent moins bien que les autres et, là encore, les écarts sont plus marqués. Ainsi, le recours à des exercices plus variés conduit à des résultats plus élevés mais semble mieux permettre de discriminer certaines catégories d'élèves.



## V. L'analyse des résultats des élèves selon les modèles de réponse à l'item (IRT)

Après avoir analysé les résultats des élèves des deux populations de manière globale puis par type de compétences, un constat de stabilité global se dégage. Si les profils des élèves des deux échantillons sont identiques, de même que les conditions de passation des protocoles, ce qui rend possible la comparaison de leurs résultats, il reste un certain nombre de facteurs qui peuvent induire un biais dans les résultats.

La prise en compte et la mesure de ces biais sont délicates. Cependant, la mise en oeuvre d'un modèle psychométrique particulier - le modèle de réponse à l'item (modèle IRT) - permet de construire une analyse sur la base des questions pour lesquelles n'existe pas de facteur externe de variabilité.

Après une présentation générale de ce modèle, on s'est attaché à préciser leur mise en oeuvre dans le cadre de nos données.

### V.1. Présentation générale des modèles IRT

#### V.1.1. Les objectifs visés par les modèles IRT

On peut distinguer quatre raisons principales d'utilisation de ces modèles :

- d'une part, pour valider les résultats obtenus par des méthodes de statistique classique, lorsqu'il s'agit en particulier d'étudier les performances à un même test de deux populations d'élèves (études diachroniques) ;
- d'autre part, parce que les fréquences brutes de réussite intègrent la plus ou moins grande facilité des questions et ne traduisent pas forcément la compétence « scolaire » des élèves ; par ailleurs, ces questions peuvent être plus ou moins bien réussies si des facteurs externes perturbent leur passation (exemple : l'aide du maître, des consignes facilitant plus ou moins la réussite de la question, la clarté même de la question posée,...) ;
- pour bâtir des banques de questions : en effet, il peut être avantageux pour un psychologue de disposer de tests déjà passés par des individus, et de construire à partir d'eux des tests adaptés aux populations étudiées. Par exemple, si on s'intéresse à des élèves « forts », il y aura peu d'intérêt à leur faire subir des questions faciles qu'ils seront très nombreux à réussir ;
- enfin, ces modèles permettent de positionner sur une même échelle la difficulté des questions d'une part, la compétence des élèves (appelée « trait latent » dans ces modèles) d'autre part.

#### V.1.2. Les spécificités des modèles

##### V.1.2.1. Les différents types de modèles

Dans un modèle à un paramètre, dit de « Rasch », le seul paramètre entrant en ligne de compte est la difficulté de la question. Ce modèle repose sur le postulat fort d'une égale discrimination des questions composant le test.

Dans un modèle à deux paramètres, la difficulté et la discrimination de chacune des questions entrent en ligne de compte.

Dans un modèle à trois paramètres, en plus des facteurs précédents, la « pseudo-chance » intervient. Ce paramètre intègre le phénomène de réponse au hasard qui peut survenir, par exemple, dans le cadre de questions exigeant un choix parmi plusieurs réponses proposées. Dans ce cas, l'élève peut trouver la bonne réponse non par sa compétence scolaire mais par hasard.

Dans le cadre de nos données, comme aucune des questions du protocole ne se présente sous la forme d'une question à choix multiple<sup>31</sup>, le modèle à trois paramètres est inintéressant : seuls les modèles à un ou deux paramètres seront testés.

Dans le modèle à un paramètre, la probabilité pour un individu  $i$  de trait latent  $\theta_i$  de réussir la question  $j$  est donnée par la relation :

$$P_j(\theta_i) = \frac{\exp(\theta_i - b_j)}{1 + \exp(\theta_i - b_j)} \text{ où } b_j \text{ est le paramètre de difficulté de la question } j.$$

Dans le modèle à deux paramètres, cette probabilité s'écrit :

$$P_j(\theta_i) = \frac{\exp Da_j(\theta_i - b_j)}{1 + \exp Da_j(\theta_i - b_j)}$$

où :  $a_j$  = paramètre de discrimination de la question  $j$

$b_j$  = paramètre de difficulté de la question  $j$

$D$  = facteur d'échelonnement = constante = 1,7

#### V.1.2.2. Le choix du modèle adapté aux données

Le choix du modèle le plus adapté aux données dont on dispose s'effectue à partir d'un test basé sur les fonctions de vraisemblance associées aux deux modèles (cf. annexe C.4).

#### V.1.3. Calibration des paramètres

La procédure d'estimation des paramètres ou « calibration » repose sur la méthode du maximum de vraisemblance marginal.

On estime d'abord les paramètres de difficulté et de discrimination par la méthode du maximum de vraisemblance marginal.

Puis, on reporte la valeur de ces paramètres dans la fonction de vraisemblance et on maximise cette fonction en  $\theta$ , ce qui fournit l'estimateur du maximum de vraisemblance  $\theta^*$  de  $\theta$  (cf. annexe C.5 pour des précisions).

#### V.1.4. Etudes des fonctionnements différentiels des questions

La deuxième étape des analyses vise à déterminer les questions éventuelles qui induisent des résultats « significativement différents » à niveau de compétence donnée. Ce qui signifie qu'une cohorte est favorisée par une telle question alors que les compétences « scolaires » ne sont pas en jeu : d'autres facteurs entrent en ligne de compte pour expliquer ces différences. On dit alors que ces questions présentent un fonctionnement différentiel significatif.

Pour analyser l'importance du fonctionnement différentiel d'une question  $j$ , l'indice le plus simple repose sur la différence des paramètres de difficulté estimés par le modèle dans les deux groupes. Cet indice proposé par LORD est le suivant :

$$d_j = \frac{\Delta b_j}{\sqrt{S_{j,87}^2 + S_{j,97}^2}}$$

<sup>31</sup> Seules les séquences I et II, communes à 1987 et à 1997, feront l'objet d'une analyse par les modèles IRT.

où  $\Delta b_j$  = différence des paramètres de difficulté associée à la question j

$S_{j,k}^2$  = carré de l'erreur type de l'estimation du paramètre de difficulté de la question j pour la cohorte k (k = 1987, 1997).

d est appelée usuellement le « SIB » (Statistical Index of Bias).

On teste alors l'hypothèse  $H_0 : d = 0$ , contre  $H_1 : d \neq 0$ .

Comme d suit une loi normale N (0,1), on accepte l'hypothèse  $H_0$  au seuil de 5% si

$P(d < U_{0,975}) < 0,05$ , où  $U_{0,975}$  désigne le fractile d'ordre 0,975 de la loi normale centrée réduite.

Comme  $U_{0,975} \approx 1,96$ , quand  $|d| > 2$ , on est en présence d'une question présentant un fonctionnement différentiel statistiquement significatif.

### V.1.5. Les hypothèses sur lesquelles reposent les modèles de réponse à l'item

Pour mener à bien des analyses selon les modèles IRT, deux types d'hypothèses doivent au préalable être vérifiées.

*Le postulat d'unidimensionnalité* est un des deux postulats nécessaires à l'application des modèles IRT. Il signifie que toutes les questions d'un test doivent mesurer un seul et même trait. En général, on considère comme unidimensionnel un ensemble de questions qui s'ajustent à un modèle factoriel non linéaire avec un seul facteur commun. Ce qui signifie qu'on aura recours aux méthodes d'analyse factorielle : on admettra que l'hypothèse d'unidimensionnalité est satisfaite si le premier axe explique une part « suffisante » de la variance totale. Plus précisément, on calculera le ratio rapportant l'inertie du premier axe à celle du deuxième. Une valeur voisine de 6 sera considérée comme suffisante pour conclure à l'unidimensionnalité des données.

Le deuxième postulat fort sur lequel repose la validité du recours aux modèles IRT est celui de *l'indépendance locale*. Ce postulat signifie qu'un seul facteur doit déterminer la variabilité des réponses aux questions d'un texte : c'est le trait qui fait l'objet de l'évaluation (ici la compétence des élèves - trait latent - puisqu'on ne peut mesurer que leurs performances). Concrètement, ceci se traduit par le fait qu'il ne doit pas y avoir de corrélation, en moyenne, entre la réponse des élèves à une question et à une autre, **à niveau de performance homogène**. Pour vérifier cette hypothèse, on constitue donc des groupes homogènes selon les performances des élèves au test et on évalue la moyenne des corrélations inter-questions au sein de chacun des groupes de niveau. Ainsi, pour chacun des groupes, des corrélations moyennes très proches de 0 conduisent à penser que globalement l'hypothèse d'indépendance locale est satisfaite. Ce constat global n'empêche qu'on puisse avoir quelques exceptions : il semble logique que les questions afférentes à un même support soient liées entre elles. Par exemple, dans le cadre de notre protocole, la réussite aux cinq questions suivant un texte dépend de la difficulté des questions, de la compétence « scolaire » des individus, mais aussi de la compréhension globale du texte concerné : ainsi, un élève qui a mal compris un texte a peu de chance de réussir les questions correspondantes. Ainsi, le postulat d'indépendance locale peut être mis en défaut par la constitution même du protocole considéré.

L'exigence d'unidimensionnalité est une condition suffisante pour que l'exigence d'indépendance locale soit satisfaite.

Il faut cependant insister sur le fait qu'aucune méthode « définitive » ne permet de juger de l'unidimensionnalité et de l'indépendance locale des données. Les méthodes évoquées ci-dessus permettent simplement de s'assurer que, globalement, les deux postulats ne sont pas mis en défaut pour les données traitées.

### V.1.6. Les précautions à prendre dans une première étape classique

De manière à analyser la « qualité » des différentes questions et les liaisons entre la réussite à ces questions et la réussite globale à l'épreuve, deux préalables doivent être faits : d'une part, *l'homogénéité globale du test* doit être considérée, d'autre part *l'étude des corrélations entre la*

*réussite aux différentes questions composant l'épreuve et la réussite globale au test doit être menée.* Ce dernier point vise en particulier à ne retenir dans l'analyse que les questions dont les corrélations sont « suffisantes » car sinon, on risque de conserver des questions dont la réussite ne dépend pas uniquement de la compétence des lecteurs. On rejoint à ce niveau, vu sous un autre angle, l'étude du fonctionnement différentiel des questions.

L'étude de l'homogénéité globale des épreuves s'effectue grâce au coefficient  $\alpha$  de CRONBACH. Le calcul des corrélations entre la réussite à chacune des questions et la réussite globale à l'épreuve a été effectué grâce au coefficient point bisérial (rbis point) (cf. annexe C.6 pour des précisions sur le coefficient  $\alpha$  de CRONBACH et le coefficient point bisérial).

Par ailleurs, la détection des questions pour lesquelles existe un fonctionnement différentiel significatif est une autre nécessité car, dans l'estimation des compétences des élèves, ces questions ne doivent pas entrer en ligne de compte. En effet, comme on l'a souligné ci-dessus, dans la mesure où la réussite à de telles questions ne renvoie pas seulement aux compétences de lecteur, les intégrer dans les estimations des paramètres et plus précisément des compétences des élèves conduit à biaiser ces estimations. Par conséquent, si le fonctionnement différentiel n'est pas à proprement parler un postulat à vérifier avant la mise en oeuvre de tels modèles, il s'agit cependant d'une étape indispensable de l'analyse.

## **V.2. Analyses psychométriques « classiques » visant à étudier la validité des hypothèses sous-tendant les modèles IRT**

### **V.2.1. Evaluation de la cohérence des codages utilisés**

La réussite aux questions du protocole considéré a été appréhendée de manière large par un cumul des réponses exactes attendues (codées « 1 ») et des réponses approchées (codées « 2 ») sauf pour deux questions (A5 et H5) pour lesquelles la réussite a été appréhendée de manière plus stricte au travers du seul code « 1 » (cf. supra I.2.1).

Le codage retenu intègre une hypothèse sous-jacente, à savoir que la réussite des élèves à chacune des questions est cohérente avec leur réussite globale à l'épreuve. De manière plus précise, on s'attend logiquement à ce que les élèves ayant fourni la réponse exacte attendue obtiennent un résultat global meilleur que les élèves ayant fourni une réponse approchée et que les élèves ayant fourni une fausse réponse ou ayant simplement omis de répondre. Si tel n'était pas le cas pour une question, cela signifierait que la réussite à cette question n'est pas cohérente, et donc qu'elle induit un certain biais : par exemple, si, à une question donnée, les élèves ayant fourni une fausse réponse obtiennent un score global supérieur aux élèves ayant fourni, pour cet item, une réponse exacte attendue, cela pourrait être le signe, par exemple, d'une erreur dans la formulation même de la question dont ne se seraient aperçus que les élèves « forts ».

On a donc voulu vérifier que les élèves fournissant une réponse codée « 2 » étaient bien meilleurs que ceux ayant fourni une réponse codée « 9 » (échec) ou « 0 » (omission). Pour ce faire, on a étudié, pour chaque question, le score moyen des élèves à l'ensemble de l'épreuve selon qu'ils ont fourni une réponse codée « 1 », « 2 », « 9 », « 0 » (cf. tableau 6 en annexe C.7).

Si certaines questions posent problème<sup>32</sup> en 1987 (les questions C1, D3, E3 et G3) et en 1997 (les questions B3, E3 et G3) (tableau 33), seules deux d'entre elles sont repérées dans les deux populations : il s'agit des questions E3 et G3. Pour ces questions, le score moyen obtenu à l'ensemble de l'épreuve par les élèves ayant fourni une réponse codée « 2 » est très voisin, voire inférieur (pour la question G3 en 1987), au score moyen obtenu par les élèves ayant fourni une réponse codée « 9 » (tableau). Par conséquent, la réponse codée « 2 » de ces questions reflètent plus une réponse erronée : la réussite aux questions E3 et G3 a donc été appréhendée ici de manière

---

<sup>32</sup> On a considéré qu'un écart inférieur à 3 points en termes de fréquence de réponse selon les codes indiquait une « proximité ».

stricte, en ne prenant en compte dans la réussite à ces questions que les réponses codées « 1 », et en assimilant les réponses approchées (code « 2 ») à des réponses erronées (code « 9 »).

**Tableau 33 : Fréquences moyennes de réponse en 1987 et 1997 selon le code de réponse fourni pour les questions posant problème**

En %

QUESTIONS	COHORTE							
	1987				1997			
	Code de réponse				Code de réponse			
	1	2	9	0	1	2	9	0
B3	68,9	63,4	57,9	47,4	70,0	60,5	57,9	47,9
C1	72,6	63,4	60,8	59,7	72,4	66,6	61,3	57,6
D3	67,9	59,7	58,4	51,8	68,7	65,3	58,2	50,3
E3	67,6	65,5	64,7	57,4	69,7	65,8	63,4	58,9
G3	68,4	62,4	64,2	49,5	68,4	65,5	65,0	46,6

Lecture : En 1987, les élèves ayant omis de répondre à la question B3 (code 0) ont obtenu une fréquence moyenne de réussite à l'ensemble de l'épreuve de 47,4 %.

### V.2.2. Evaluation de l'homogénéité globale des questions et calcul des corrélations entre la réussite à une question donnée et la réussite d'ensemble à l'épreuve

Pour tester l'homogénéité globale des épreuves, on a calculé le coefficient alpha de CRONBACH pour les deux cohortes de 1987 et de 1997. Celui-ci s'élève à 0,8, ce qui dénote d'une bonne homogénéité globale de l'épreuve que ce soit en 1987 ou en 1997.

Par ailleurs, pour mesurer la corrélation entre la réussite à chacune des questions composant le test et celle globale à l'épreuve, on a calculé les coefficients point-bisériaux.

Les résultats figurent dans le tableau suivant (tableau 34) :

**Tableau 34 : Coefficients point bisériaux par ordre croissant pour les questions ayant recueilli moins de 90% de réussite<sup>33</sup>**

COHORTE			
1987		1997	
Question	Rbis point	Question	Rbis point
E3	0,124	G3	0,129
G3	0,172	E3	0,222
F5	0,184	D3	0,26
E1	0,216	D1	0,263
D1	0,249	E1	0,288
D3	0,261	C4	0,298
E4	0,284	E4	0,307
H2	0,312	F5	0,313
C4	0,322	C3	0,33
B3	0,337	H2	0,335
D2	0,342	D2	0,337
A5	0,344	B3	0,342
H3	0,362	H3	0,348
F4	0,367	H5	0,349
H5	0,369	H1	0,358
C5	0,372	A5	0,364
C2	0,375	F2	0,369
C3	0,384	C1	0,371
H1	0,384	C5	0,372
G1	0,398	F4	0,382
A4	0,402	A4	0,383
C1	0,404	G1	0,386
B5	0,421	B5	0,388
F2	0,43	C2	0,402
G5	0,43	E2	0,403
F1	0,436	D4	0,41
D4	0,442	G5	0,415
E2	0,456	F1	0,488
D5	0,519	D5	0,49
G4	0,553	G4	0,507

En général, une valeur de Rbis point inférieure à 0,20 est considérée comme la marque d'une question dont la réussite est peu liée à la réussite globale. En 1987, trois questions sont concernées : E3, G3 et F5, et en 1997, une seule G3. Cependant, pour cette dernière année, la question E3, bien qu'elle soit caractérisée par un Rbis point supérieur (0,222) est tout de même la deuxième question la moins bien liée au score global ; par ailleurs la distribution des Rbis isole bien G3 et E3. Comme ces deux questions apparaissent à la fois en 1987 et 1997, on les a éliminées de l'analyse.

<sup>33</sup> Seules les questions présentant une fréquence moyenne de réussite inférieure à 90 % ont été retenues ici, le coefficient point bisérial étant sensible aux valeurs extrêmes.

### V.2.3. L'hypothèse d'unidimensionnalité

Des analyses en facteurs principaux sur la matrice des corrélations tétrachoriques entre les variables ont été réalisées pour chacune des cohortes de 1987 et 1997 (tableau 35).

**Tableau 35 : Analyse en facteurs principaux sur la matrice des corrélations tétrachoriques**

VALEURS PROPRES	COHORTE	
	1987	1997
VP1	8,66	8,60
VP2	1,30	1,06
VP3	1,08	0,89
VP4	0,87	0,81
VP5	0,85	0,73
VP1/VP2	6,66	8,11

Lecture : pour la cohorte de 1987, la première valeur propre de l'analyse s'élève à 8,66 et le rapport entre celle-ci et la deuxième valeur propre à 6,66.

On constate bien une première valeur propre très forte dans chacun des cas ; les valeurs propres suivantes sont nettement plus faibles. Le rapport des deux premières valeurs propres est d'environ 6,7 pour la population de 1987 et de 8,1 pour celle de 1997. Comme on considère en général qu'un ratio voisin de 6 est suffisant pour garantir l'unidimensionnalité des données, on admettra que ces analyses confirment l'hypothèse d'unidimensionnalité des deux ensembles considérés<sup>34</sup>.

### V.2.4. L'hypothèse d'indépendance locale

Pour tester cette hypothèse, on a calculé, pour chaque cohorte, des corrélations linéaires (Pearson) entre questions<sup>35</sup>, puis leurs moyennes. Ces calculs ont été faits en distinguant, dans les deux cohortes, cinq groupes de réussite d'effectifs homogènes constitués selon les performances des élèves aux tests. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous (tableau 36) :

---

<sup>34</sup> Il faut toutefois noter que pour les deux cohortes, la deuxième valeur propre est supérieure à 1 : dans une optique « classique », ce deuxième axe serait aussi analysé.

<sup>35</sup> Ce qui revient au calcul des coefficients  $\phi$  sur tableaux de contingence à deux modalités.

**Tableau 36 : Corrélations inter-questions (corrélations de Pearson)**

GROUPES DE REUSSITE	COHORTE			
	1987		1997	
	Moyenne	Ecart-type	Moyenne	Ecart-type
1	0,004	0,01	0,006	0,008
2	-0,011	0,01	-0,01	0,01
3	-0,011	0,011	-0,012	0,01
4	-0,011	0,01	-0,011	0,01
5	-0,003	0,007	-0,003	0,005

Lecture : en 1987, pour les 20 % d'élèves ayant obtenu les scores les plus faibles, la moyenne des corrélations de Pearson inter-questions s'élève à 0,004, avec un écart-type de 0,01.

On constate que ces corrélations sont, en moyenne pour chaque cohorte et chaque groupe de réussite, très voisines de 0, ce qui signifie qu'en moyenne, pour chacune des cohortes, les corrélations inter-questions sont nulles. Ce constat est conforté par la faiblesse des écarts-type qui montre que les distributions des corrélations inter-questions sont très concentrées au sein de chaque groupe de réussite.

Ainsi, pour chaque cohorte, l'hypothèse d'indépendance locale est bien satisfaite.

### CONCLUSION DES ANALYSES CLASSIQUES

Les analyses effectuées ont permis de valider la comparaison possible des résultats des élèves en 1987 et 1997 par les modèles IRT.

Les analyses psychométriques classiques ont permis d'étudier l'homogénéité globale des épreuves et les corrélations questions-test. Il en ressort que les épreuves sont homogènes pour les deux cohortes et que toutes les questions apportent une contribution correcte au score global au test, sauf deux d'entre elles - les questions E3 et G3 - pour lesquelles les corrélations questions-test sont faibles pour les deux années et en particulier pour la cohorte de 1987.

Par ailleurs, les deux postulats essentiels nécessaires à l'application des modèles IRT - l'unidimensionnalité et l'indépendance locale - sont bien satisfaits.

En conclusion, l'application des modèles de réponse à l'item aux épreuves d'évaluation des compétences des élèves de CM2 en lecture en 1987 et 1997 est bien possible.

## V.3. Les modèles IRT

### V.3.1. Choix du modèle adapté

Le test d'adéquation des données au modèle à un ou deux paramètres conduit à retenir le modèle à deux paramètres (cf. annexe C.4).

### V.3.2. Calibration des paramètres après une première analyse

Le choix du modèle ayant été réalisé, la deuxième phase dite de « calibration des paramètres » (i.e. l'estimation) peut être réalisée. Elle est mise en oeuvre à partir des échantillons équipondérés réduits. En effet, les deux échantillons ne sont pas d'effectifs absolument identiques. C'est pourquoi, pour permettre la comparaison des résultats et pour ne pas induire de différenciation uniquement due à des différences d'effectifs, on a réduit les deux échantillons de manière représentative.

#### V.3.2.1. Constitution des échantillons réduits équipondérés

Pour réduire les deux échantillons et attribuer à chaque observation le même poids, on a d'abord travaillé sur l'échantillon de 1997, qui d'une part est le plus grand (3 108 individus), et qui d'autre part est pondéré.

L'échantillon de la cohorte de 1997 présente les effectifs suivants (tableau 37) selon les strates d'échantillonnage :

**Tableau 37 : Cohorte 1997 : effectifs factuels et pondérés**

Strates	Effectifs factuels	Effectifs pondérés
S1	1 071	2 039
S2	998	334
S3	1 039	735
Total	3 108	3 108

Pour réduire l'échantillon de 1997, de manière à conserver la répartition des effectifs selon les strates, on est obligé de conserver la strate S1 dans son ensemble, soit ses 1 071 individus. Par application du poids de la strate S1 dans l'ensemble (65,6%), on en déduit l'effectif de l'échantillon équipondéré : 1 632. Puis, par application du poids de chacune des autres strates, on en déduit les effectifs dans l'échantillon réduit (tableau 38) :

**Tableau 38 : Cohorte 1997 : effectifs réduits par strates**

Strates	Effectifs réduits
S1	1 071
S2	176
S3	385
Total	1632

On tire donc de l'échantillon global de 1997, 1 632 individus parmi les 3 108 selon un plan de sondage stratifié avec des taux de sondage différenciés selon les strates.

Pour la cohorte de 1987, on « tire » selon un sondage aléatoire simple 1 632 individus parmi les 1 994 individus de l'échantillon.

On a vérifié que les deux échantillons réduits étaient bien « conformes » à leurs bases respectives en ce qui concerne les structures par âge, l'âge étant le facteur prédominant (parmi les variables socio-démographiques) sur la réussite aux épreuves (cf. supra II).

Donc, les analyses concernant les cohortes portent sur 1 632 individus de chacune des cohortes de 1987 et de 1997.

### **V.3.2.2. Analyses selon les modèles IRT sur les 36 questions retenues**

#### **V.3.2.2.1. Ajustements globaux des modèles et ajustements des questions**

Cette première étape vise à évaluer l'ajustement global des modèles, cohorte par cohorte, ainsi que l'ajustement de chacune des questions. Les ajustements sont mesurés principalement au travers de statistiques du CHI2, mesurant les écarts entre la distribution observée du trait latent (en ng classes) et celle estimée par le modèle (cf. annexe C.8 pour des précisions sur cette statistique du CHI2). Les ajustements des différentes questions au modèle à deux paramètres conduisent, pour 1987 et 1997, aux résultats suivants (tableaux 39 et 40):

**Tableau 39 : Première calibration et ajustement du modèle à 2 paramètres sur la cohorte réduite de 1987**

QUESTIONS	Paramètre de discrimination	Erreur type de la discrimination	Paramètre de difficulté	Erreur type de la difficulté	CHI2	DDL	PROB CHI2
A1	0,61	0,095	-3,651	0,45	9,1	5	0,1057
A2	0,408	0,076	-5,097	0,852	7,8	6	0,2516
A3	0,841	0,153	-3,844	0,484	1,5	2	0,4823
A4	0,72	0,06	-1,706	0,109	5,6	6	0,4746
A5	0,591	0,06	1,749	0,144	13,9	9	0,1263
B1	0,709	0,097	-3,303	0,344	3,5	5	0,6303
B2	0,546	0,081	-3,571	0,425	4,5	6	0,613
B3	0,406	0,041	-1,54	0,155	16,3	9	0,0601
B4	0,385	0,062	-4,62	0,674	12,5	7	0,0853
B5	0,511	0,046	-0,077	0,068	22,5	8	0,0042
C1	0,454	0,041	0,24	0,074	11,5	9	0,2443
C2	0,911	0,083	-2,004	0,121	5,6	5	0,3511
C3	0,62	0,056	-1,832	0,138	8,4	7	0,2981
C4	0,37	0,04	1,008	0,129	13,8	9	0,1273
C5	0,461	0,044	0,029	0,072	17,7	9	0,0382
D1	0,463	0,057	-2,903	0,308	5,2	7	0,634
D2	0,445	0,043	-1,57	0,144	6,1	8	0,6386
D3	0,347	0,044	-2,606	0,305	11,1	8	0,1952
D4	0,682	0,055	-1,172	0,084	11,8	7	0,1064
D5	0,776	0,059	-0,191	0,053	18,8	8	0,0158
E1	0,196	0,034	-2,42	0,441	10	9	0,3491
E2	0,632	0,049	-0,845	0,072	11,9	8	0,1566
E4	0,356	0,049	3,521	0,449	19,2	9	0,0234
F1	0,616	0,05	-0,496	0,064	20,8	8	0,0078
F2	0,621	0,053	-1,148	0,09	11,9	8	0,153
F3	0,318	0,072	-6,904	1,494	11,8	6	0,0655
F4	0,469	0,043	-1,327	0,127	8,5	9	0,4829
F5	0,156	0,029	0,021	0,195	14,7	9	0,1002
G1	0,507	0,044	-1,172	0,103	17,8	9	0,0373
G2	0,627	0,081	-3,651	0,383	6,7	5	0,2432
G4	0,863	0,067	-0,389	0,052	23,7	7	0,0014
G5	0,591	0,052	-0,974	0,093	13	8	0,112
H1	0,64	0,054	-1,476	0,111	10,7	8	0,2176
H2	0,426	0,046	-2,133	0,213	5,4	8	0,7139
H3	0,458	0,048	1,316	0,133	11	9	0,2784
H5	0,505	0,052	1,472	0,134	20,4	9	0,0159

**Tableau 40 : Première calibration et ajustement du modèle à 2 paramètres sur la cohorte réduite de 1997**

QUESTIONS	Paramètre de discrimination	Erreur type de la discrimination	Paramètre de difficulté	Erreur type de la difficulté	CHI2	DDL	PROB CHI2
A1	0,579	0,079	-3,588	0,399	4	6	0,6754
A2	0,377	0,072	-4,898	0,844	4,2	7	0,7545
A3	0,63	0,162	-4,917	1,004	1	2	0,6111
A4	0,756	0,071	-1,844	0,125	7,1	6	0,3149
A5	0,453	0,046	1,014	0,111	9,4	9	0,4054
B1	0,703	0,107	-3,139	0,349	6,6	5	0,2514
B2	0,527	0,078	-3,731	0,458	6,8	6	0,3374
B3	0,461	0,046	-1,499	0,141	13	8	0,1109
B4	0,329	0,057	-4,253	0,673	15,1	7	0,0341
B5	0,456	0,045	-0,179	0,08	10,4	9	0,3181
C1	0,448	0,04	0,052	0,073	17,2	9	0,0451
C2	0,925	0,081	-1,738	0,097	12,3	6	0,0552
C3	0,5	0,052	-2,212	0,199	7,8	7	0,3485
C4	0,282	0,037	1,144	0,181	10,4	9	0,3177
C5	0,462	0,042	0,373	0,079	33	9	0,0002
D1	0,538	0,068	-2,989	0,311	6,2	7	0,5183
D2	0,455	0,045	-1,654	0,15	15,9	9	0,0685
D3	0,366	0,045	-2,639	0,303	8,4	9	0,4955
D4	0,601	0,05	-1,033	0,087	16,2	8	0,0389
D5	0,717	0,061	-0,276	0,059	32,4	8	0,0001
E1	0,298	0,038	-1,401	0,2	8,6	9	0,4768
E2	0,541	0,046	-0,989	0,09	12,1	9	0,2056
E4	0,349	0,041	2,328	0,265	16,4	9	0,0593
F1	0,717	0,057	-0,777	0,065	22	8	0,0051
F2	0,537	0,051	-1,724	0,141	11,8	7	0,1076
F3	0,486	0,085	-4,524	0,681	3,9	5	0,5636
F4	0,493	0,048	-1,49	0,142	10,5	9	0,3118
F5	0,316	0,036	-0,34	0,108	9,9	9	0,3598
G1	0,486	0,045	-1,433	0,125	9,8	8	0,2817
G2	0,507	0,082	-4,393	0,607	15,6	6	0,0159
G4	0,702	0,06	-0,274	0,062	26,7	8	0,0009
G5	0,559	0,053	-0,958	0,104	12,5	8	0,1277
H1	0,679	0,062	-1,751	0,128	17	7	0,0172
H2	0,432	0,044	-1,746	0,172	12	9	0,2153
H3	0,465	0,05	1,069	0,116	16,1	9	0,0643
H5	0,538	0,055	1,516	0,133	24,7	9	0,0034

Pour 1987, au seuil de 5%, sept questions s'ajustent mal : il s'agit des questions B5, C5, D5, E4, F1, G4 et H5 ; au seuil de 1%, il s'agit des questions B5, F1, G4. Pour 1997, les questions concernées sont respectivement B4, C1, C5, D5, F1, G2, G4, H1, H5 d'une part, C5, D5, F1 et G4 d'autre part. Vu le nombre important de questions mal ajustées, on a décidé de n'en supprimer qu'un minimum pour que l'analyse effectuée ici ne détruise pas la cohérence globale du test : ont donc été supprimés de l'analyse ultérieure les questions F1 et G4, qui, au seuil le plus large, sont mal ajustées pour les deux cohortes.

### V.3.2.2.2. Analyse du fonctionnement différentiel des questions

#### V.3.2.2.2.1. Fonctionnements différentiels de questions entre les deux cohortes

Après suppression des questions F1 et G4, l'analyse des fonctionnements différentiels sur les deux cohortes conduit aux résultats suivants (tableau 41) :

**Tableau 41 : Etude de la présence de FDI selon la cohorte réduite après suppression des questions F1 et G4**

Questions	Paramètres de difficulté		Erreurs-type		SIB
	1987	1997	1987	1997	
A1	-4,03748	-3,80321	0,39714	0,37652	0,43
A2	-5,85562	-5,24462	0,89169	0,78442	0,51
A3	-4,03939	-4,18789	0,40039	0,45924	-0,24
A4	-1,795	-1,99515	0,11565	0,12771	-1,16
A5	2,14139	0,98894	0,16633	0,10207	-5,91
B1	-3,42373	-3,21796	0,3	0,28199	0,50
B2	-4,15826	-4,2218	0,47219	0,48451	-0,09
B3	-1,61124	-1,74387	0,14701	0,15551	-0,62
B4	-4,78861	-3,8391	0,55208	0,43896	1,35
B5	-0,1084	-0,20369	0,07509	0,07844	-0,88
C1	0,24972	0,03664	0,08034	0,07825	-1,90
C2	-2,03711	-1,77029	0,11682	0,10004	1,73
C3	-1,97975	-2,04197	0,14094	0,14503	-0,31
C4	1,17434	1,02947	0,14527	0,14237	-0,71
C5	0,01537	0,35523	0,07588	0,08117	3,06
D1	-2,80373	-3,25236	0,24504	0,28589	-1,19
D2	-1,64666	-1,76906	0,13728	0,14697	-0,61
D3	-2,64062	-2,80084	0,25756	0,27365	-0,43
D4	-1,222	-0,99892	0,08148	0,07415	2,02
D5	-0,26884	-0,37455	0,06356	0,06603	-1,15
E1	-2,08742	-1,80218	0,28597	0,25291	0,75
E2	-0,96262	-1,01494	0,08216	0,08461	-0,44
E4	3,78352	2,43399	0,36623	0,24762	-3,05
F2	-1,27294	-1,71009	0,09784	0,12059	-2,82
F3	-5,20569	-4,94783	0,68892	0,63239	0,28
F4	-1,39517	-1,64849	0,12325	0,13969	-1,36
F5	0,01543	-0,4812	0,12912	0,14276	-2,58
G1	-1,39436	-1,65117	0,12487	0,1397	-1,37
G2	-3,80895	-3,874	0,34106	0,35347	-0,13
G5	-0,49994	-0,44048	0,02525	0,02826	1,57
H1	-1,53774	-1,89561	0,10825	0,1289	-2,13
H2	-2,20477	-1,83481	0,18815	0,16364	1,48
H3	1,44393	1,14899	0,13799	0,12436	-1,59
H5	1,57133	1,66823	0,13032	0,13809	0,51

Plusieurs questions font apparaître un fonctionnement différentiel significatif (SIB > 2) : il s'agit des questions A5, C5, D4, E4, F2, F5, et H1. Parmi celles-ci, la plus concernée est la question A5 (SIB = -5,91). Dans un souci de limiter au maximum les suppressions de questions, on considère que seule celle-ci fait l'objet d'un fonctionnement différentiel réellement significatif. On remarque d'ailleurs que cette question est relative à un texte extrait de *La gloire de mon père* de Marcel Pagnol. La proportion d'élèves ayant répondu correctement à cette question est nettement plus élevée en 1997 qu'en 1987 (presque deux fois plus : respectivement 27,6% et 14,5%). Ce résultat peut s'expliquer par le fait que

les textes de Pagnol sont maintenant plus fréquemment étudiés en CM2 mais aussi par le fait que des adaptations cinématographiques récentes destinées au grand public ont été réalisées à partir de La gloire de mon père et du Château de ma mère. La connaissance a priori des élèves de CM2 d'aujourd'hui de ces textes est donc plus élevée sans que leurs compétences en compréhension d'une lecture ne soit seule en jeu. Ce qui peut expliquer, qu'à compétence égale, les élèves de 1997 soient favorisés par rapport à ceux de 1987.

#### **V.4. Etude de l'effet de la cohorte sur les compétences et leur évolution**

La calibration définitive des paramètres compte tenues des suppressions de questions réalisées a été faite pour 1987 et 1997.

Une valeur négative du paramètre de difficulté est le signe d'une question « facile ». Plus la question est facile et plus le paramètre de difficulté est petit. On considère ici, compte tenue de la population, qu'un paramètre de difficulté inférieur à -3 est le signe d'une question très facile. A l'inverse, un paramètre positif témoigne d'une question difficile.

Pour le paramètre de discrimination, une valeur voisine de 0,7 est le signe d'une question moyennement discriminante, c'est-à-dire qu'elle discrimine peu les élèves.

### V.4.1. Paramètres de difficulté et de discrimination pour les cohortes de 1987 et de 1997

Tableau 42 : Estimation des paramètres de difficulté et de discrimination pour les cohortes de 1987 et de 1997

QUESTIONS	Paramètres de discrimination		Paramètres de difficulté		Erreur-type		SIB
	Discrimination	Erreur-type	1987	1997	1987	1997	
A1	0,608	0,063	-2,076	-1,858	0,321	0,302	0,495
A2	0,398	0,056	-3,627	-3,082	0,677	0,602	0,602
A3	0,78	0,11	-2,454	-2,585	0,421	0,473	-0,207
A4	0,756	0,048	-0,068	-0,245	0,088	0,097	-1,351
B1	0,749	0,078	-1,588	-1,394	0,262	0,235	0,551
B2	0,559	0,06	-1,919	-1,960	0,309	0,32	-0,092
B3	0,458	0,033	0,180	0,072	0,112	0,116	-0,670
B4	0,386	0,046	-3,018	-2,106	0,506	0,401	1,413
B5	0,496	0,034	1,489	1,405	0,07	0,073	-0,831
C1	0,464	0,031	1,804	1,619	0,071	0,07	-1,855
C2	1,004	0,067	-0,312	-0,064	0,089	0,076	<b>2,119</b>
C3	0,596	0,041	-0,299	-0,353	0,119	0,123	-0,316
C4	0,337	0,03	2,658	2,543	0,129	0,126	-0,638
C5	0,468	0,032	1,597	1,930	0,071	0,075	<b>3,224</b>
D1	0,519	0,047	-1,064	-1,474	0,208	0,244	-1,279
D2	0,457	0,033	0,040	-0,065	0,117	0,124	-0,616
D3	0,36	0,033	-0,946	-1,094	0,23	0,245	-0,440
D4	0,67	0,04	0,396	0,619	0,075	0,068	<b>2,203</b>
D5	0,77	0,045	1,376	1,301	0,052	0,054	-1,000
E1	0,237	0,028	-0,444	-0,160	0,268	0,238	0,792
E2	0,609	0,036	0,712	0,669	0,069	0,07	-0,437
E4	0,361	0,034	5,036	3,822	0,317	0,214	<b>-3,174</b>
F2	0,59	0,039	0,389	-0,021	0,085	0,101	<b>-3,106</b>
F3	0,409	0,062	-3,916	-3,643	0,784	0,712	0,258
F4	0,495	0,034	0,303	0,089	0,103	0,115	-1,386
F5	0,23	0,026	1,596	1,097	0,132	0,147	<b>-2,526</b>
G1	0,469	0,033	0,332	0,107	0,1	0,11	-1,514
G2	0,587	0,062	-2,246	-2,304	0,343	0,359	-0,117
G5	0,586	0,04	0,592	0,643	0,084	0,086	0,424
H1	0,695	0,045	0,186	-0,138	0,086	0,1	<b>-2,457</b>
H2	0,44	0,035	-0,498	-0,139	0,161	0,141	1,677
H3	0,467	0,037	2,857	2,623	0,113	0,103	-1,530
H5	0,545	0,042	2,948	3,054	0,104	0,11	0,700

#### Les paramètres de difficulté

Pour ces deux populations, la hiérarchie des questions selon leur difficulté est relativement semblable. Les neuf questions les plus difficiles (associées aux plus fortes valeurs du paramètre de difficulté) sont les suivantes : B5, C1, C4, C5, D5, E4, F5, H3, et H5. Pour chacune des deux cohortes, ces questions recueillent moins de 50 % de réussite (sauf F5 pour 1997 : 50,8 %).

Les dix questions les plus faciles (associées aux plus faibles valeurs du paramètre de difficulté) sont les suivantes : A1, A2, A3, B1, B2, B4, D1, D3, F3 et G2 : ces questions sont toutes très bien réussies : les questions A1, A2, A3, B1, B2, B4, G2 et F3 sont caractérisées par des fréquences moyennes de réussite supérieures ou égales à 90 % pour les deux années, la question D1 recueille 85,2 % et 86,9 % de réussite respectivement en 1987 et 1997, et la question D3 respectivement 78,4 % et 79,1 %.

#### La discrimination

Les questions les plus discriminantes sont par ordre décroissant : C2, A3, D5, A4 et B1. Mise à part la question D5 qui est réussie par moins d'un élève sur deux, en 1987 comme en 1997, les autres questions appellent une fréquence de réussite élevée supérieure à 80 %. L'étude des résultats des élèves des deux populations selon leur groupe de niveau (tableau 7 en annexe C.9) montre que les

questions A4, B1 et C2 discriminent bien les élèves les plus faibles des autres tandis que la question D5 discrimine les résultats de chacun des groupes de niveau.

#### *Fonctionnement différentiel des questions*

L'étude du fonctionnement différentiel des questions met en valeur sept questions pour lesquelles celui-ci est significatif au vu du critère défini précédemment (cf. supra) : il s'agit des questions C2, C5, D4, E4, F2, F5 et H1. L'étude du tableau permet d'expliquer ces résultats : à niveau de compétence donné, ces questions appellent des fréquences de réussite différentes. Ainsi, par exemple, pour la question C2, réussie à 88,9 % en 1987 et à 86,1 % en 1997, les résultats des élèves faibles et faibles moyens sont significativement différents en 1987 et 1997, alors que les élèves moyens, « moyens-forts », forts ont maintenu leurs performances à cette question en l'épreuve de dix ans. Ces questions, marquées par un fonctionnement différentiel significatif, sont plus ou moins réussies sans que la compétence scolaire soit seule en jeu. Toutefois, même si les statistiques de fonctionnement différentiel sont significatives pour ces questions, elles demeurent peu élevées. Pour conserver l'homogénéité de l'épreuve, on a décidé de les conserver afin de procéder à l'estimation des compétences des élèves.

### **V.4.2. Distributions des compétences des élèves selon la cohorte**

La procédure d'equating des modèles IRT permet de comparer sur une même échelle les compétences des élèves de 1987 à celles des élèves de 1997 (tableau 43) (la cohorte de 1987 est prise comme groupe de référence : la moyenne et l'écart type des compétences de ses élèves sont fixés arbitrairement à 0,00 et 1,00).

**Tableau 43 : Distribution des compétences selon la cohorte réduite (après suppression de A5 F1 G4)**

	1987	1997
Effectifs	1632	1632
Moyenne	0,00	0,07
Ecart-type	1,00	0,98

On observe que les moyennes des compétences des élèves au sein de chaque cohorte sont sensiblement identiques, de même que leur dispersion.

Il n'y a donc pas d'effet significatif de la cohorte : on rejoint le résultat évoqué précédemment concernant la stabilité des résultats des élèves à dix ans d'intervalle.

## **V.5. Etude de l'effet du sexe sur les compétences et leur évolution**

### **V.5.1. Constitution des échantillons réduits**

Pour mener les analyses globales sur les deux cohortes en termes de modèles IRT, il est au préalable nécessaire d'homogénéiser leurs effectifs et donc de travailler sur des échantillons équilibrés réduits. Pour étudier l'effet du sexe, on n'a considéré que les seules observations pour lesquelles cette variable était renseignée dans les fichiers, soit 1 993 individus de la cohorte de 1987, et 3 092 de la cohorte de 1997.

Seul l'échantillon de l'enquête de 1997 a été stratifié et repondéré. On a donc travaillé d'abord à la réduction de cet échantillon.

Les effectifs factuels et pondérés de l'échantillon de 1997 sont présentés dans le tableau ci-dessous (tableau 44) :

**Tableau 44 : Cohorte 1997 : effectifs factuels et pondérés**

Strates	Effectifs factuels	Effectifs pondérés
S1	1 064	2 028
S2	996	332
S3	1 032	732
Total	3 092	3 092

La même méthode que celle présentée précédemment permet d'obtenir les effectifs réduits par strate pour la cohorte de 1997 (tableau 45).

**Tableau 45 : Cohorte 1997 : effectifs réduits par strates**

Strates	Effectifs réduits
S1	1 064
S2	174
S3	384
Total	1 622

On « tire » donc de l'échantillon global de 1997, 1 622 individus parmi les 3 092 selon un plan de sondage stratifié avec des taux de sondage différenciés selon les strates.

Pour la cohorte de 1987, on « tire » selon un sondage aléatoire simple 1 622 individus.

On a vérifié que les deux échantillons réduits étaient bien « conformes » à leurs bases respectives en ce qui concerne les structures par âge, l'âge étant le facteur prédominant (parmi les variables socio-démographiques) sur la réussite aux épreuves (cf. supra).

Donc, les analyses relatives à l'étude de l'effet du sexe portent sur 1 622 individus de chacune des cohortes de 1987 et de 1997.

Sur la base de ces échantillons réduits ont été menées des analyses grâce aux modèles IRT de manière à déceler d'éventuels effets du sexe globalement, ou sur certaines questions, à niveau de compétence donné.

## V.5.2. Paramètres de difficulté et de discrimination selon le sexe et la cohorte

Tableau 46 : Estimation des paramètres de difficulté et de discrimination pour les élèves des cohortes de 1987 et de 1997 selon le sexe

QUESTIONS	Paramètres de discrimination		Paramètres de difficulté						Erreur-type				SIB				
			1987		1997		1987		1997		(2)/(1)	(3)/(1)	(4)/(1)	(4)/(3)	(4)/(2)		
	Discrimination	Erreur-type	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles					
A1	0,544	0,061	-2,333	-2,595	-2,018	-2,920	0,409	0,424	0,36	0,505	-0,445	0,578	-0,903	-1,454	-0,493		
A2	0,391	0,056	-3,753	-3,715	-2,891	-3,776	0,751	0,725	0,595	0,745	0,036	0,900	-0,022	-0,928	-0,059		
A3	0,752	0,111	-2,403	-2,772	-2,751	-2,859	0,442	0,548	0,539	0,593	-0,524	-0,499	-0,617	-0,135	-0,108		
A4	0,724	0,047	0,018	-0,323	-0,107	-0,619	0,105	0,121	0,112	0,14	<b>-2,129</b>	-0,814	<b>-3,640</b>	<b>-2,856</b>	-1,600		
B1	0,746	0,075	-1,686	-1,583	-1,490	-1,305	0,303	0,263	0,251	0,24	0,257	0,498	0,986	0,533	0,781		
B2	0,546	0,059	-1,852	-2,157	-2,170	-2,115	0,329	0,359	0,37	0,366	-0,626	-0,642	-0,534	0,106	0,082		
B3	0,463	0,032	0,245	0,110	0,000	0,085	0,129	0,138	0,142	0,137	-0,715	-1,277	-0,850	0,431	-0,129		
B4	0,389	0,044	-2,720	-3,381	-1,981	-2,100	0,475	0,559	0,384	0,41	-0,901	1,210	0,988	-0,212	1,848		
B5	0,474	0,033	1,557	1,402	1,687	1,181	0,101	0,107	0,109	0,108	-1,053	0,875	<b>-2,543</b>	<b>-3,298</b>	-1,454		
C1	0,423	0,029	2,001	1,639	1,646	1,443	0,11	0,11	0,107	0,109	<b>-2,327</b>	<b>-2,313</b>	<b>-3,603</b>	-1,329	-1,266		
C2	0,929	0,061	-0,470	-0,381	-0,331	-0,152	0,118	0,113	0,11	0,101	0,545	0,862	<b>2,047</b>	1,199	1,511		
C3	0,581	0,04	-0,374	-0,344	-0,537	-0,574	0,142	0,146	0,153	0,159	0,147	-0,781	-0,938	-0,168	-1,065		
C4	0,341	0,03	2,469	2,850	2,420	2,724	0,151	0,174	0,154	0,169	1,654	-0,227	1,125	1,330	-0,519		
C5	0,437	0,032	1,791	1,371	2,061	1,845	0,106	0,112	0,114	0,109	<b>-2,724</b>	1,734	0,355	-1,369	3,033		
D1	0,53	0,046	-1,030	-1,031	-1,467	-1,351	0,225	0,208	0,248	0,248	-0,003	-1,305	-0,959	0,331	-0,989		
D2	0,441	0,032	-0,101	0,077	-0,079	-0,246	0,151	0,145	0,15	0,163	0,850	0,103	-0,653	-0,754	-1,481		
D3	0,336	0,032	-0,713	-1,626	-1,146	-1,723	0,247	0,324	0,286	0,343	<b>-2,241</b>	-1,146	<b>-2,390</b>	-1,292	-0,206		
D4	0,65	0,039	0,303	0,418	0,561	0,598	0,098	0,098	0,091	0,093	0,830	1,929	<b>2,184</b>	0,284	1,332		
D5	0,723	0,043	1,278	1,459	1,296	1,270	0,075	0,081	0,081	0,079	1,640	0,163	-0,073	-0,230	-1,670		
E1	0,237	0,027	-0,438	-0,478	-0,440	0,010	0,297	0,307	0,298	0,265	-0,094	-0,005	1,126	1,128	1,203		
E2	0,583	0,035	0,591	0,749	0,753	0,618	0,094	0,098	0,093	0,098	1,164	1,225	0,199	-0,999	-0,945		
E4	0,349	0,033	5,174	5,159	3,980	3,896	0,362	0,356	0,257	0,249	-0,030	<b>-2,689</b>	<b>-2,909</b>	-0,235	-2,907		
F2	0,567	0,038	0,096	0,564	-0,180	-0,107	0,119	0,106	0,135	0,13	<b>2,937</b>	-1,534	-1,152	0,390	-4,000		
F3	0,411	0,06	-4,007	-3,804	-3,526	-3,434	0,802	0,77	0,661	0,711	0,183	0,463	0,535	0,095	0,353		
F4	0,509	0,034	0,301	0,340	0,036	0,384	0,121	0,123	0,135	0,125	0,226	-1,462	0,477	1,891	0,251		
F5	0,209	0,024	1,796	1,403	0,996	0,961	0,203	0,212	0,223	0,225	-1,339	<b>-2,653</b>	<b>-2,755</b>	-0,110	-1,430		
G1	0,453	0,032	0,169	0,406	-0,023	0,080	0,134	0,128	0,144	0,14	1,279	-0,976	-0,459	0,513	-1,719		
G2	0,656	0,064	-2,076	-1,880	-1,682	-2,075	0,346	0,294	0,281	0,323	0,432	0,884	0,002	-0,918	-0,446		
G5	0,587	0,039	0,583	0,589	0,453	0,762	0,104	0,111	0,113	0,11	0,039	-0,846	1,182	1,959	1,107		
H1	0,625	0,041	-0,040	0,148	-0,216	-0,300	0,121	0,116	0,13	0,139	1,122	-0,991	-1,411	-0,441	-2,475		
H2	0,427	0,033	-0,489	-0,668	-0,204	-0,257	0,184	0,196	0,17	0,174	-0,666	1,138	0,916	-0,218	1,568		
H3	0,441	0,035	2,841	3,036	2,384	2,586	0,141	0,156	0,131	0,135	0,927	<b>-2,374</b>	-1,306	1,074	-2,181		
H5	0,513	0,04	3,286	2,747	3,287	2,830	0,148	0,124	0,151	0,128	<b>-2,792</b>	0,005	-2,330	<b>-2,309</b>	0,466		

### Les paramètres de difficulté

Pour chacun des groupes d'élèves, les questions qui semblent les plus difficiles sont les mêmes que celles citées précédemment (à savoir les questions B5, C1, C4, C5, D5, E4, F5, H3, et H5), de même que les plus faciles (A1, A2, A3, B1, B2, B4, D1, D3, F3 et G2).

### La discrimination

Les mêmes questions que pour l'étude de la cohorte apparaissent comme les plus discriminantes (A3, A4, B1, C2 et D5).

### Fonctionnement différentiel des questions

14 questions présentent un fonctionnement différentiel significatif. Il faut toutefois remarquer que les statistiques associées sont en général peu élevées sauf pour deux questions : les questions A4 et C1 sont significativement plus difficiles pour les garçons de 1987 que pour les filles de 1997 (sans que l'on puisse expliquer les raisons de ce phénomène). On a choisi de ne pas éliminer ces questions de la procédure d'estimation des compétences.

## V.5.3. Distributions des compétences des élèves selon le sexe et la cohorte

Pour étudier à la fois l'effet du sexe et de la cohorte, on a réalisé une procédure d'equating. Cette analyse permet de comparer, dans chaque cohorte, les filles et les garçons, mais surtout permet de comparer les performances des garçons à dix ans d'intervalle, ainsi que celles des filles (tableau 47) (les garçons de la cohorte de 1987 sont pris comme groupe de référence) :

**Tableau 47 : Distribution des compétences selon le sexe des élèves et la cohorte réduite (après suppression de A5 F1 G4)**

	1987		1997	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
Effectifs	856	766	818	804
Moyenne	0,00	0,04	0,01	0,13
Ecart-type	1,00	1,07	1,03	1,00

La distribution des compétences au sein de chaque groupe montre que :

- au sein de chaque cohorte, il n'y a pas de différence significative entre les compétences des garçons et celles des filles ;
- pour chaque sexe, il n'y a pas d'évolution significative des résultats des élèves en l'espace de dix ans.

**On n'a donc aucun effet significatif du sexe et de la cohorte sur les résultats des élèves.**

## **V.6. Etude de l'effet du cursus scolaire sur les compétences et leur évolution**

### **V.6.1. Constitution des échantillons réduits équipondérés**

L'âge étant une variable déterminante de la réussite scolaire des élèves, il était opportun de s'interroger sur les éventuels effets relatifs à l'évolution du cursus des élèves à dix ans d'intervalle. Pour ce faire, de même que pour l'étude selon le sexe, on a travaillé sur des échantillons réduits obtenus notamment après élimination dans la base des individus pour lesquels cette variable d'âge n'était pas renseignée.

Pour réduire les deux échantillons, on a procédé de façon analogue à ce qui a été fait précédemment en ne prenant en compte que les seuls individus pour lesquels la variable d'âge était renseignée en 1987 et 1997 (respectivement 1 984 et 3 074 individus). Sur la base des effectifs factuels et pondérés de 1997 (tableau 48), on en déduit les effectifs réduits par strates en 1997 (tableau 49).

**Tableau 48 : Cohorte 1997 : effectifs factuels et pondérés**

Strates	Effectifs factuels	Effectifs pondérés
S1	1 061	2 017
S2	989	330
S3	1 024	737
Total	3 074	3 074

**Tableau 49 : Cohorte 1997 : effectifs réduits par strates**

Strates	Effectifs réduits
S1	1 061
S2	173
S3	389
Total	1 617

Pour la cohorte de 1987, on a tiré de manière aléatoire 1 617 individus.

On a vérifié que les deux échantillons réduits étaient bien « conformes » à leurs bases respectives en ce qui concerne les structures par âge, l'âge étant le facteur prédominant (parmi les variables socio-démographiques) sur la réussite aux épreuves (cf. supra).

Donc, les analyses relatives à l'étude de l'effet du cursus portent sur 1 617 individus de chacune des cohortes de 1987 et de 1997.

## V.6.2. Paramètres de difficulté et de discrimination selon le cursus et la cohorte

La même démarche que celle adoptée précédemment pour l'étude de l'effet de la cohorte et du sexe a été menée. Au sein de chaque cohorte, deux groupes ont été constitués : d'une part les élèves « à l'heure » ou en avance, d'autre part les élèves en retard.

**Tableau 50 : Estimation des paramètres de difficulté et de discrimination pour les élèves des cohortes de 1987 et de 1997 selon le cursus**

QUESTIONS	Paramètres de difficulté				Erreurs-type				SIB				
	1987		1997		1987		1997		(2)/(1)	(3)/(1)	(4)/(1)	(4)/(3)	(4)/(2)
	Avance/Heure (1)	Retard (2)	Avance/Heure (3)	Retard (4)	Avance/Heure	Retard	Avance/Heure	Retard					
A1	-1,97	-1,52	-2,09	-1,21	0,43	0,41	0,45	0,42	0,75	-0,20	1,25	1,43	0,53
A2	-4,14	-3,15	-3,27	-2,54	0,98	0,82	0,79	0,82	0,78	0,69	1,26	0,65	0,53
A3	-3,59	-1,96	-3,05	-1,81	0,95	0,59	0,82	0,66	1,47	0,43	1,54	1,17	0,16
A4	-0,28	0,96	-0,34	0,83	0,16	0,11	0,15	0,16	<b>6,35</b>	-0,28	<b>4,99</b>	<b>5,42</b>	-0,67
B1	-1,80	-0,83	-1,40	-0,57	0,39	0,31	0,31	0,33	1,96	0,79	2,41	1,84	0,57
B2	-1,94	-1,29	-2,12	-1,34	0,42	0,37	0,45	0,44	1,17	-0,29	0,98	1,23	-0,10
B3	0,24	1,18	0,30	0,99	0,16	0,14	0,15	0,20	<b>4,42</b>	0,29	2,97	2,81	-0,80
B4	-3,55	-2,51	-2,20	-1,52	0,76	0,62	0,56	0,54	1,06	1,42	2,17	0,88	1,19
B5	1,59	2,73	1,69	2,65	0,10	0,14	0,09	0,20	<b>6,67</b>	0,78	<b>4,79</b>	4,39	-0,31
C1	2,03	2,92	1,93	2,77	0,09	0,14	0,08	0,19	<b>5,22</b>	-0,77	3,53	4,07	-0,65
C2	-0,33	0,57	-0,03	0,97	0,14	0,11	0,11	0,12	<b>5,02</b>	1,67	<b>7,14</b>	<b>6,20</b>	2,49
C3	-0,33	0,66	-0,38	0,67	0,18	0,15	0,18	0,18	4,26	-0,23	3,91	4,17	0,06
C4	2,92	3,69	3,07	3,59	0,14	0,24	0,14	0,29	2,81	0,77	2,08	1,59	-0,28
C5	1,77	2,69	2,23	3,35	0,10	0,15	0,09	0,23	5,07	3,35	<b>6,25</b>	<b>4,54</b>	2,39
D1	-0,88	-0,17	-1,42	-0,13	0,26	0,22	0,29	0,27	2,08	-1,38	2,01	3,22	0,12
D2	0,19	0,87	0,05	1,09	0,16	0,16	0,17	0,20	3,01	-0,58	3,53	4,01	0,86
D3	-1,44	0,04	-1,38	0,14	0,39	0,28	0,38	0,34	3,07	0,11	3,05	2,99	0,22
D4	0,42	1,50	0,78	1,80	0,11	0,10	0,09	0,13	<b>7,32</b>	2,58	<b>8,08</b>	<b>6,36</b>	1,79
D5	1,49	2,55	1,55	2,85	0,08	0,10	0,07	0,15	<b>8,22</b>	0,54	<b>7,90</b>	<b>7,71</b>	1,60
E1	-0,57	0,29	-0,17	1,02	0,40	0,37	0,34	0,40	1,58	0,76	2,80	2,26	1,34
E2	0,75	1,85	0,91	2,06	0,11	0,10	0,09	0,15	<b>7,42</b>	1,17	<b>7,28</b>	6,66	1,19
E4	5,36	5,52	4,27	4,27	0,32	0,40	0,22	0,31	0,32	-2,79	-2,43	0,01	-2,48
F2	0,45	1,40	0,05	1,05	0,13	0,12	0,14	0,16	<b>5,52</b>	-2,07	2,95	<b>4,66</b>	-1,73
F3	-4,12	-2,81	-3,67	-2,00	1,01	0,77	0,86	0,65	1,03	0,34	1,76	1,56	0,80
F4	0,52	1,25	0,35	1,50	0,14	0,13	0,14	0,18	3,88	-0,85	<b>4,40</b>	<b>5,13</b>	1,13
F5	2,06	2,14	1,31	2,53	0,15	0,21	0,16	0,31	0,29	-3,45	1,38	3,53	1,06
G1	0,46	1,34	0,35	1,24	0,14	0,13	0,14	0,18	<b>4,57</b>	-0,61	3,45	3,98	-0,47
G2	-2,31	-1,06	-1,79	-1,22	0,48	0,33	0,37	0,40	2,14	0,85	1,73	1,04	-0,32
G5	0,90	1,48	0,99	1,81	0,10	0,12	0,10	0,16	3,73	0,61	<b>4,72</b>	4,33	1,65
H1	0,19	1,06	-0,17	1,00	0,14	0,12	0,15	0,16	<b>4,73</b>	-1,75	3,80	<b>5,23</b>	-0,29
H2	-0,46	0,49	0,00	1,15	0,22	0,19	0,18	0,20	3,28	1,61	<b>5,38</b>	4,22	2,39
H3	3,13	4,10	2,99	3,34	0,12	0,23	0,11	0,24	3,68	-0,87	0,76	1,32	-2,27
H5	3,26	4,23	3,36	4,39	0,12	0,22	0,12	0,29	3,85	0,62	3,57	3,24	0,44

### Les paramètres de difficulté et de discrimination

Les questions les plus difficiles et les plus faciles, de même que les questions les plus discriminantes sont identiques à celles précisées dans l'étude de l'effet de la cohorte.

### Fonctionnement différentiel des questions

Plusieurs questions font apparaître un fonctionnement différentiel largement significatif (SIB > 4,5) : ce sont les questions A3, B3, B5, C1, C2, C5, D4, D5, E2, F2, F4, G1, G5, H1 et H2. Pour ces questions, la réussite plus élevée des élèves « en avance ou à l'heure » tient à des facteurs non directement liés à la compétence scolaire en lecture. Le biais étant très élevé, on a choisi d'éliminer ces questions avant de tester les compétences des quatre groupes d'élèves.

## V.6.3. Distributions des compétences des élèves selon le cursus scolaire et la cohorte

L'étude des effets conjoints du cursus et de la cohorte conduit aux résultats suivants (tableau 51) (le groupe des élèves « à l'heure » ou en avance de 1987 a été pris comme groupe de référence) :

**Tableau 51 : Distribution des compétences selon l'âge des élèves ("à l'heure" / en avance ou en retard) et la cohorte réduite (après suppression de A5 F1 G4)**

	1987		1997	
	Heure / Avance	Retard	Heure / Avance	Retard
Effectifs	1080	537	1324	293
Moyenne	0,00	-0,97	-0,12	-1,07
Ecart-type	1,00	0,93	1,00	0,97

Chacun des deux groupes d'élèves est caractérisé par des compétences similaires, en 1987 et 1997. De plus, au sein de chacune des cohortes, l'écart des compétences entre ces deux types d'élèves s'est maintenu.

**La compétence en lecture des élèves en retard est donc bien nettement inférieure à celle des élèves à l'heure ou en avance au sein de chacune des cohortes. Mais en l'espace de dix ans, les compétences des élèves en avance ou « à l'heure » d'une part, des élèves en retard d'autre part n'ont pas évolué de manière significative.**

### CONCLUSION

Dans le cadre de nos données, la mise en oeuvre des modèles psychométriques de réponse à la question a permis de confirmer les études menées à partir des méthodes statistiques classiques. Ces résultats ont été établis sur une base plus solide puisque l'analyse afférente a été menée sur la base des questions pour lesquelles n'existait pas un fonctionnement différentiel réellement significatif. Pour ces questions, la réussite n'était dépendante que de la compétence scolaire des élèves.

Cette étude a donc permis de confirmer :

- l'absence d'une évolution significative des compétences des élèves en l'espace de dix ans ;
- l'absence de l'effet du sexe sur les résultats des élèves des deux populations et l'absence d'évolution significative des résultats des filles et des garçons en l'espace de dix ans ;
- l'effet déterminant de l'âge sur les résultats des élèves :
  - les élèves à l'heure ou en avance ont obtenu en 1987 comme en 1997 des résultats supérieurs à ceux des élèves en retard ;
  - pour chacun des deux groupes, on n'a pas constaté d'évolution significative des résultats : .
  - les élèves à l'heure ou en avance de 1997 ont obtenu des résultats équivalents à ceux dans la même situation en 1987 ;

- les élèves en retard des deux populations ont réalisé aux deux époques des performances comparables.

## ANNEXES



**ANNEXE A**  
**PROTOCOLES**  
**ET**  
**CONSIGNES DE PASSATION ET DE CODAGE**  
**POUR**  
**1997**

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE

DIRECTION DE L'EVALUATION ET DE LA PROSPECTIVE

# **EVALUATION EN LECTURE**

## **AU CYCLE DES APPROFONDISSEMENTS**

**CM2 - JUIN 1997**

---

### **CONSIGNES D'APPLICATION**

### **ET DE CODAGE**

*Document destiné au maître*

---

SOUS-DIRECTION DE L'EVALUATION DU SYSTEME EDUCATIF  
Département de l'évaluation des élèves et des étudiants

## **CONSIGNES GENERALES D'APPLICATION**

La Direction de l'évaluation et de la prospective conduit cette année une étude sur l'enseignement de la lecture à l'école élémentaire, notamment sur le niveau de maîtrise de la compréhension de texte. Dans ce cadre, nous souhaitons évaluer un échantillon d'élèves en fin de scolarité à l'école élémentaire et comparer leurs réponses à celles d'un échantillon d'élèves qui avait été évalué dans les mêmes conditions et avec les mêmes exercices en 1987.

Cette évaluation a pour objet d'établir un constat de ce que les élèves ont acquis à l'issue de l'école élémentaire dans le domaine de la compréhension de texte. Les exercices des deux premières séquences sont issus d'une évaluation menée il y a tout juste dix ans, en juin 1987, au même niveau de scolarité (CM2 en fin d'année scolaire). L'intérêt de proposer de tels exercices est bien évidemment lié à la possibilité de comparer les performances des élèves sur les mêmes exercices et dans les mêmes conditions avec le recul d'une décade.

Vous ferez passer les épreuves du lundi 9 juin au vendredi 20 juin 1997. Les séances nécessaires à l'évaluation seront intégrées à l'emploi du temps habituel de la classe. Les exercices contenus dans chacune des trois séquences seront effectués en une seule fois ; évitez toutefois de faire passer les épreuves de deux séquences dans la même demi-journée.

Afin de respecter les termes de la comparaison, nous vous demandons de proposer aux élèves les exercices tels qu'ils sont, même si certains d'entre eux vous paraissent peu adaptés au programme, trop faciles ou trop difficiles. Aucune aide particulière ne doit être donnée, même si vous estimez que quelques questions sont mal formulées. Il importe que chaque élève travaille seul.

Pour les séquences 1 et 2, vous laisserez à chaque élève le temps nécessaire à l'exécution des tâches, en les invitant à réfléchir et à éviter la précipitation. A la fin de chacune de ces deux séquences, les élèves vous rendront leur cahier dès qu'ils auront terminé et vous leur proposerez une autre activité. Par contre, pour la séquence 3, le temps laissé à chaque exercice est minuté, vous veillerez à respecter les indications données pour chaque exercice.

Les 3 séquences d'exercices étant rassemblées dans un seul cahier, vous veillerez à ce que les enfants ne retournent pas aux exercices de la(des) séquence(s) précédente(s) et ne commencent pas les exercices de la(des) séquence(s) suivante(s).

Sur chaque couverture de cahier, veillez à faire inscrire très lisiblement par chaque élève le petit encadré (nom et adresse de l'école, nom et prénom de l'élève). Vous remplirez vous-même avec soin et le cas échéant avec l'aide de l'élève concerné, les questions placées en fin de chaque cahier portant sur les renseignements individuelles concernant l'élève (sexe, date de naissance, profession du chef de famille, situation scolaire).

Après l'évaluation, nous vous demandons de bien vouloir coder les réponses des élèves en suivant les modalités d'appréciation décrites dans ce livret (cf. CONSIGNES DE CODAGE).

Les cahiers ainsi codés sont à envoyer à l'aide de l'enveloppe ci-jointe avant le **25 juin 1997** au

**MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**  
**Direction de l'évaluation et de la prospective**  
**Département DEP C2**  
**Evaluation CM2-97**  
142 rue du Bac - 75007 PARIS

## **CONSIGNES DE PASSATION**

### **II- CONSIGNES DE PASSATION POUR LES SEQUENCES 1 ET 2**

Dites aux élèves :

« Ouvrez le cahier à la page (2 pour la première séquence ; 8 pour la deuxième séquence).

Vous observez en haut de la page un petit texte et dessous une série de questions.

Vous allez d'abord lire le texte, en silence, en essayant de le comprendre.

Vous devez ensuite répondre aux questions en écrivant votre réponse sur les pointillés prévus à cet effet.

N'écrivez pas dans la colonne de droite.

N'essayez pas d'inventer des réponses : au contraire, répondez d'après le texte que vous avez lu.

Vous pouvez relire une partie ou la totalité du texte selon vos besoins.

N'allez pas trop vite. Réfléchissez bien avant de répondre.

Chacun aura le temps nécessaire pour finir.

Si vous ne savez pas répondre à une question, passez à la question suivante.

Vous pouvez commencer maintenant par le premier texte.

Puis vous ferez de même pour les trois autres, dans l'ordre que vous préférez ».

### **III- CONSIGNES DE PASSATION POUR LA SEQUENCE 3**

#### **Exercice 1**

Dites aux élèves :

« Ouvrez votre livret à la page 15.

Voici un document extrait d'une revue que l'on peut trouver en bibliothèque ».

[Montrez-leur le document]

Dites ensuite :

« Prenez connaissance des images et du texte de ce document, puis répondez aux questions de la page 14. »

[Montrez-leur la page de questions]

« Vous avez 5 minutes ».

Ne répondez à aucune question.

Laissez 5 minutes puis demandez aux élèves de passer à l'exercice 2 page 16.

#### **Exercice 2**

Dites aux élèves :

« En haut de la page se trouve un texte. Vous devez d'abord le lire attentivement en entier.

Quand vous aurez lu ce texte une première fois, lisez la consigne de l'exercice et faites ce qu'on vous demande ».

Laissez le temps nécessaire à la lecture du texte et de la consigne.

Donnez 4 minutes pour répondre aux questions.

Après ce temps, demandez aux élèves de passer à l'exercice 3 page 17.

### **Exercice 3**

Dites aux élèves :

« *Pour cet exercice il faut, là aussi, lire attentivement le petit texte placé en haut de la page.*

*Vous devrez ensuite répondre à chaque question et noter sur les pointillés les mots qui vous ont aidés à trouver la réponse ».*

Laissez 4 minutes.

Après ce temps, demandez aux élèves de passer à l'exercice 4 page 18.

### **Exercice 4**

Demandez aux élèves de prendre des crayons de couleurs.

[Vérifiez]

Dites ensuite :

« *Pour cet exercice il faut, là encore, lire attentivement le petit texte placé en haut de la page.*

*Vous devrez ensuite répondre à chaque question ».*

Au besoin, précisez la consigne de la deuxième question si des enfants n'ont pas compris ce que l'on attendait d'eux.

Laissez 4 minutes, puis dites aux élèves :

« *Le travail est terminé. Fermez vos livrets. »*

Ramassez tous les livrets.

### **Caractéristiques de l'élève**

N'oubliez pas de remplir avec soin et le cas échéant avec l'aide de l'élève concerné, les questions placées en fin de chaque cahier portant sur les renseignements individuelles concernant l'élève (sexe, date de naissance, profession du chef de famille, situation scolaire).

# **CONSIGNES DE CODAGE**

## **I- CONSIGNES GENERALES**

Vous coderez les réponses des élèves à l'aide des consignes données pour chaque texte et exercice. Le codage n'est pas une correction des réponses au sens habituel du terme, mais une identification précise des différents types de réponse. Cette identification ne correspond pas à une notation, elle consiste à traduire la réponse de l'élève en code chiffré, qui sera utilisé pour analyser les réponses de l'ensemble des élèves de l'échantillon.

Ce codage permet d'évaluer séparément, question par question, l'exactitude des réponses, le nombre de non-réponses, le nombre de réponses qui, bien qu'imparfaites, révèlent un certain niveau de compétence. Ce n'est pas une note, mais une prise d'information qui identifie chaque réponse.

En règle générale :

- le code 1 correspond à la réponse exacte ;
- le code 2 correspond à une réponse partielle ou approximative ;
- les codes intermédiaires 3, 4 ,5 ,6 ,7 ,8 correspondent à des réponses inexactes que l'on souhaite identifier ;
- le code 9 correspond à une réponse inexacte ;
- le code 0 correspond à une absence de réponse .

Le codage des réponses se fait directement sur le cahier des élèves, dans la colonne réservée à cet usage, à droite de la page. Vous entourez le code correspondant à la réponse, en fonction des consignes suivantes. Pour chaque réponse, vous entourez un chiffre et un seul. Si vous hésitez entre 1 et 2, entourez 2. Si vous hésitez entre 2 et 9, entourez 9.

## **II - CONSIGNES DE CODAGE POUR LES SEQUENCES 1 ET 2**

Les réponses codées 1 sont les réponses attendues qui témoignent d'une bonne compréhension du texte. Les réponses codées 2 sont des réponses incomplètes ou insuffisamment élaborées, mais qui reflètent une compréhension approchée du texte. Vous accepterez une reformulation des réponses, par exemple « élèves » pour « gamins ». Certaines équivalences sont indiquées entre parenthèses, mais la liste n'est pas exhaustive. Vous ne tiendrez pas compte de l'orthographe, sauf pour la réponse à la question 4 du texte A.

### **Texte A**

*Item 1 - Où se passe la scène qui est racontée dans le texte ?*

En classe <u>OU</u> à l'école.....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 2 - Quels sont <u>tous les personnages</u> de cette histoire ?</i>	
Les 4 éléments : père, mère, garçon (fils...), gamins (élèves, classe...) .....	code 1
Trois éléments sur quatre .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0
<i>Item 3 - Quel métier fait le père ?</i>	
Instituteur, maître, enseignant.....	code 1
Institutrice, professeur, formulation du type « il apprend à lire aux enfants » .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0
<i>Item 4 - Reproduis exactement ce que le père a écrit au tableau et seulement ce qui est écrit.</i>	
La maman a puni son petit garçon qui n'était pas sage. (avec ou sans guillemets, avec un point final) .....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0
<i>Item 5 - Le père est stupéfait parce que la réaction de son fils lui fait découvrir quelque chose. Quoi ?</i>	
L'idée que le père découvre que son fils sait lire (a appris à lire) .....	code 1
L'idée que le père découvre que son fils est bruyant (n'est pas sage, est désobéissant...) .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

### **Texte B**

<i>Item 6 - De quel genre de livre ce texte est-il extrait ?</i>	
Livre de cuisine, de recettes, de pâtisserie, de dessert .....	code 1
« Livre à manger » ou autres formulations de ce genre.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0
<i>Item 7 - Indique <u>tout</u> ce qu'il faudra mettre dans le poêlon.</i>	
Les 4 éléments : poire, eau, sucre, jus de citron.....	code 1
Deux ou trois éléments sur quatre .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0
<i>Item 8 - A quel moment les poires doivent-elles être mises dans le poêlon ?</i>	
Dès que le sucre est fondu .....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

Item 9 - A quoi sert le jus du demi-citron ?

- Arroser les poires pour qu'elles restent blanches ..... code 1
- Arroser les poires ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

Item 10 - Quelle différence principale y a-t-il entre ce dessert et une compote ?

- L'idée que les poires restent entières (debout) alors que dans la compote elles sont écrasées ..... code 1
- 1 élément de la comparaison sur les deux OU l'idée qu'il n'y a pas de sirop dans la compote ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

### Texte C

Item 11 - Souligne le nom qui pourrait servir de titre à ce texte.

- Athéna OU Athéna, fille de Zeus ..... code 1
- Fille de Zeus ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

Item 12 - Quel est l'arbre que l'on considère comme le symbole de la gloire ?

- L'olivier ..... code 1
- Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

Item 13 - Qui aurait inventé le char de guerre ?

- Athéna OU la fille de Zeus OU la déesse guerrière (de la guerre) ..... code 1
- une déesse guerrière (de la guerre) OU la déesse OU une déesse ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

Item 14 - Quels sont les trois grands domaines auxquels s'intéresse Athéna ?

- Les 3 domaines : la guerre, la paix, le travail des artisans. (Attention ! la guerre et non le char de la guerre) ..... code 1
- Un ou deux domaines sur les trois ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

Item 15 - Pourquoi certains considèrent-ils Athéna comme une divinité pacifique ?

- L'idée qu'elle a donné à la ville d'Athènes le symbole de la paix (l'olivier symbole de la paix, l'arbre de la paix) ..... code 1
- L'idée qu'elle a donné à la ville d'Athènes l'olivier (d'où la cité tire sa richesse) ..... code 2
- Réponse incorrecte ..... code 9
- Absence de réponse ..... code 0

### Texte D

*Item 16 - Souligne dans le texte la partie de phrase qui pourrait servir de titre.*

La mue du lièvre (variable) <u>OU</u> le lièvre variable .....	code 1
La mue <u>OU</u> le lièvre .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 17 - Combien de temps faut-il pour que le lièvre variable change de pelage ?*

Environ (à peu près) deux mois.....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 18 - Au mois d'août quelle est la couleur du lièvre variable ?*

Brun.....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 19 - Pourquoi sa couleur le protège-t-elle de ses ennemis l'hiver ?*

L'idée qu'elle se confond avec la couleur du paysage (de la neige) La réponse doit comporter les deux éléments de couleur : fourrure blanche et neige blanche.....	code 1
Présence dans la réponse d'un seul élément de couleur .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 20 - D'après ce texte quelle est la double utilité de la mue du lièvre variable ?*

Les deux éléments : la protection contre les ennemis et l'adaptation à la température .....	code 1
Un seul élément indiqué.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

### Texte E

*Item 21 - Souligne toute la partie de phrase qui indique l'idée essentielle du texte.*

En Angleterre, les courses de chevaux ne sont pas ce qu'elles sont en France.....	code 1
En Angleterre, les courses de chevaux <u>OU</u> les courses de chevaux <u>OU</u> les courses de chevaux ne sont pas ce qu'elles sont en France .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 22 - Où se déroulent les courses de chevaux en Angleterre ?</i>	
Les deux éléments : la lande, les dunes .....	code 1
Une élément sur deux .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 23 - D'après ce texte, quelle catégorie de gens assiste aux courses de chevaux en France ?</i>	
Les gens riches <u>OU</u> les riches .....	code 1
L'idée de pari .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

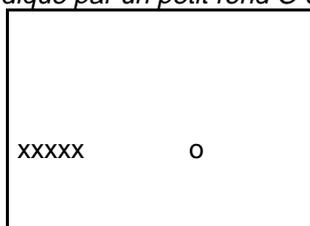
<i>Item 24 - Qui va voir les courses de chevaux en Angleterre ?</i>	
Tout le monde <u>OU</u> l'idée que c'est une fête populaire.....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 25 - Peux-tu dire quel métier font ceux qui présentent les courses de chevaux ?</i>	
Musiciens .....	code 1
Musiciens et marchands <u>OU</u> musiciens et famille Driscoll.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

**Texte F**

<i>Item 26 - Souligne la partie de phrase qui pourrait servir de titre à ce texte.</i>	
Jeu de relais (tunnel) <u>OU</u> relais (tunnel) .....	code 1
Jeu .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 27 - Indique par un petit rond O où peut se situer le but qu'elle doit atteindre.*



.....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 28 - Où sont placées les mains des joueurs de chaque file ?</i>	
Sur les épaules du joueur placé devant <u>OU</u> sur les épaules de celui qui le précède .....	code 1
Sur les épaules <u>OU</u> sur les joueurs qui sont devant .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 29 - Comment est formé le tunnel ?</i>	
Par les <u>jambes écartées</u> des joueurs qui sont dans <u>la file</u> .....	code 1
Par les joueurs <u>OU</u> par les enfants <u>OU</u> un seul élément des deux éléments soulignés ci-dessus .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 30 - Quand un joueur sait-il qu'il peut s'engager dans le tunnel ?</i>	
Quand il n'y a plus personne derrière lui <u>OU</u> lorsqu'il n'y a plus de mains sur ses épaules.....	code 1
Aussitôt après le précédent <u>OU</u> au signal.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

### **Texte G**

<i>Item 31 - Quel est dans ce texte le mot qui pourrait servir de titre ?</i>	
(les) manufactures (royales) <u>OU</u> la manufacture XVIIème siècle.....	code 1
Les ouvriers <u>OU</u> les artisans .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 32 - Qui était Colbert ?</i>	
(le) ministre de Louis XIV .....	code 1
Ministre.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 33 - Que fabriquait-on à la manufacture des Gobelins ?</i>	
Les deux éléments : meubles et tapisseries .....	code 1
Un élément sur deux <u>OU</u> le relevé complet des fabrications des deux manufactures des Gobelins et de Saint-Gobain.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 34 - Avec le travail en manufactures, des changements apparaissent .... Lesquels ?</i>	
Les trois idées d'augmentation de la production, d'amélioration de la qualité et de concentration des travailleurs.....	code 1
Un ou deux éléments sur les trois.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 35 - Vois-tu une différence entre les manufactures et les usines du XX<sup>e</sup> siècle ? Laquelle ?</i>	
L'idée qu'il n'y avait pas de machines <u>OU</u> que le travail se faisait à la main .....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

### Texte H

<i>Item 36 - Indique le but de l'expérience décrite dans ce texte.</i>	
Fabriquer (faire) de l'électricité (statique) .....	code 1
L'électricité (statique) .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 37 - A quel moment de l'expérience se produit l'étincelle ?</i>	
Lorsqu'on approche les doigts de la surface de la feuille .....	code 1
Lorsqu'on entend un claquement (sec) .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 38 - Quel phénomène autre que l'étincelle manifeste la présence d'électricité ?</i>	
Un claquement sec .....	code 1
Un bruit.....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 39 - Indique l'action précise qui produit l'électricité.</i>	
Frotter (vivement) .....	code 1
Réponse incomplète ou insuffisamment élaborée .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

<i>Item 40 - Qu'est-ce qui distingue l'électricité statique de l'électricité qui fait fonctionner ...</i>	
Les deux éléments : l'électricité statique séjourne sur un corps ; l'autre électricité circule.....	code 1
Un élément sur les deux .....	code 2
Réponse incorrecte .....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

### III - CONSIGNES DE CODAGE POUR LA SEQUENCE 3

#### Exercice 1

Item 41 - Par quoi les pilotes sont-ils aidés dans leur travail ?

Réponse attendue : « **ils sont aidés par des ordinateurs** »

OU « **des ordinateurs** » (orthographiée correctement ou non) ..... code 1

Autres réponses ..... code 9

Absence de réponse ..... code 0

Item 42 - Nombre de moteurs de l'Airbus A 340

Réponse attendue : **4** ..... code 1

Autres réponses ..... code 9

Absence de réponse ..... code 0

Item 43 - Mets une croix pour la bonne réponse

Réponse attendue : **Ce document donne des informations sur l'Airbus A 340...** code 1

Autres réponses ..... code 9

Absence de réponse ..... code 0

Item 44 - Sur quelle destination l'Airbus A 340 devra-t-il faire escale ?

Réponse attendue : **Paris - Nouméa et Paris - Papeete** ..... code 1

Réponse : **Paris - Nouméa** OU **Paris - Papeete** ..... code 2

Autres réponses ..... code 9

Absence de réponse ..... code 0

#### Exercice 2

Item 45 - Retrouver dans un texte des indications de temps

Réponse attendue : **Les quatre expressions : « pendant des jours, au bout de quelques semaines, en quatre mois, lorsque le volcan eut un an »** ..... code 1

Réponse partielle, sans erreur : trois des expressions attendues ..... code 3

Autres réponses ..... code 9

Absence de réponse ..... code 0

Item 46 - Retrouver dans un texte une information sur le temps (chronologie)

Réponse attendue : « **un grondement sourd** » et elle seule ..... code 1

« de la lave qui commence à se déverser du cratère » ..... code 5

« un nuage de fumée » ..... code 6

« des projections de rochers et de cendres ..... code 7

« l'apparition d'un cratère » ..... code 8

Autres réponses ..... code 9

Absence de réponse ..... code 0

### Exercice 3

*Item 47 - Identifier les personnages*

Réponse exacte « <b>un homme et une femme</b> » .....	code 1
Toute autre réponse.....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 48 - Justifier par des indices grammaticaux*

Réponse exacte et elle seule « <b>arrivés, allée, ravi</b> » .....	code 1
Réponse partielle : les participes passés « <b>allée</b> » et « <b>ravi</b> » et eux seuls .....	code 3
Toute autre réponse.....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 49 - Identifier un personnage*

Réponse exacte « <b>une femme</b> » .....	code 1
Toute autre réponse.....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 50 - Justifier par un indice grammatical*

Réponse exacte : « <b>enchantée</b> » (on tolérera : « est enchantée »).....	code 1
Toute autre réponse.....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

### Exercice 4

*Item 51 - Repérage du nombre de personnages*

<b>2</b> .....	code 1
Toute autre réponse.....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

*Item 52 - Reconstitution de la chaîne référentielle*

Réponse attendue : Sont colorées avec la même couleur les étiquettes suivantes :

- **la sorcière / Elle / cette mégère / la démonsse / la vieille**, d'une part ;
- **la petite vendeuse du coin / la fillette / qui**, d'autre part. ....

Il y a des erreurs ou des oublis concernant les pronoms, mais les chaînes de synonymes ont bien été retrouvées.....	code 8
Toute autre réponse.....	code 9
Absence de réponse .....	code 0

NOUS VOUS REMERCIONS DE L'ATTENTION QUE VOUS AVEZ PORTEE A CETTE EVALUATION ET PAR LA-MEME DE VOTRE CONTRIBUTION A LA CONNAISSANCE DES COMPETENCES EN LECTURE DES ELEVES EN FIN DE CM2.

0

**ANNEXE B**

**TABLEAU D'OBJECTIFS DE L'EVALUATION NATIONALE  
EN FRANÇAIS  
EN CLASSE DE 6EME  
A LA RENTREE DE SEPTEMBRE 1997**

## FRANÇAIS 6<sup>e</sup> - TABLEAU D'OBJECTIFS

OBJECTIFS GENERAUX	COMPETENCES	COMPOSANTES EVALUEES
<b>SAVOIR LIRE</b>	Connaissance du code	1- reconnaître l'ordre alphabétique 2- reconnaître les formes verbales 3- reconnaître les types et formes de phrases
	Compréhension immédiate d'un texte	4- saisir l'essentiel d'un texte 5- tirer des informations d'un texte 6- tirer des informations d'un tableau de données
	Compréhension logique	7- comprendre l'enchaînement de deux phrases 8- reconstituer un texte en utilisant des déterminants ou des pronoms 9- reconstituer un texte-puzzle
	Construction d'informations et de significations sur un texte	10- reconnaître le genre des textes et leurs fonctions (saisir les composantes ou les éléments d'une situation de communication) 11- construire des informations sur le texte 12- maîtriser le vocabulaire a) tirer du contexte le sens d'un mot inconnu b) tirer du contexte le sens particulier d'un mot connu (sens figuré, polysémie) 13- construire du sens grâce aux accords 14- identifier les référents des pronoms personnels 15- traiter les informations d'un tableau de données
<b>SAVOIR ECRIRE</b>	Maîtrise des contraintes matérielles	16- assurer la lisibilité, soigner la présentation, mettre en page
	Maîtrise du code	17- maîtriser l'orthographe lexicale 18- faire les accords 19- produire des phrases de différents types et formes 20- utiliser la ponctuation
	Production de textes : composer un récit, formuler ou reformuler un énoncé...	21- a) respecter le libellé et la consigne b) assurer la cohérence textuelle c) respecter les contraintes de la langue

\* Les bandeaux grisés représentent deux aspects des apprentissages linguistiques fondamentaux concernant le savoir lire et le savoir écrire.

**ANNEXE C**  
**PRECISIONS DE METHODOLOGIE STATISTIQUE**  
**A PROPOS DE CERTAINS PARAGRAPHES DU DOSSIER**

## Annexe C.1

### **Précisions sur le paragraphe II.2.1.2. Pas de repondération sur les strates d'échantillonnage pour 1987**

Le tirage de l'échantillon de 1987 a été fait de manière « représentative » sur les critères d'environnement (rural hors ZPIU, rural en ZPIU, urbain hors agglomération parisienne, agglomération parisienne) et sur la taille des écoles (nombre de classes de 1 à 15). On ne dispose d'aucune information sur la manière dont les strates ont été constituées à partir de ces deux critères.

On ne peut donc contrôler que la représentativité de l'échantillon en regard à ces nomenclatures (fines) par rapport à une « population-mère ». Sans information auxiliaire supplémentaire, on a reconstitué celle-ci à partir du constat de rentrée 1986 : ce sont les écoles publiques de France métropolitaine ayant au moins un élève en CM2 à la rentrée 1986 (en toute rigueur, dans ce cadre précis, il aurait fallu limiter la « population-mère » aux académies concernées par l'enquête ; toutefois, la prise en compte d'une « population-mère » étendue à la France métropolitaine permet de contrôler et de justifier l'extrapolation des résultats obtenus sur ces académies à la France entière, et donc de permettre la comparaison par rapport aux résultats de l'enquête de 1997). Ce qui a permis d'obtenir une répartition du nombre de classes de CM2 selon les deux critères évoqués ci-dessus (tableaux 3 et 4).

Les classes de CM2 de l'échantillon sont un peu plus présentes dans les zones rurales en ZPIU et en agglomération parisienne. Toutefois, les structures de l'échantillon et de la « population-mère » sont très semblables si l'on s'en tient à une répartition rural / urbain (tableau 1).

**Tableau 1 : Répartition du nombre de classes de CM2 de l'enquête de 1987 selon les zones démographiques**

		En %	
Zones	Echantillon	"Population-mère"	
<b>Zone rurale</b>	<b>47,1</b>	<b>46,2</b>	
dont :			
Zone rurale hors ZPIU	18,8	20,2	
Zone rurale dans ZPIU	28,3	26,0	
<b>Zone urbaine</b>	<b>52,9</b>	<b>53,8</b>	
dont :			
Zone urbaine hors aggl. parisienne	39,9	43,9	
Agglomération parisienne	13,0	9,9	
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Pour la taille des écoles (tableau 2), la nomenclature très fine pose problème dans la comparaison ; cependant ici encore, il n'y a pas une forte ressemblance dans les structures si on reste à un niveau suffisamment global (par exemple une seule classe dans l'école, deux classes, plus de deux classes dans l'école).

**Tableau 2 : Répartition du nombre de classes de CM2 de l'enquête de 1987 selon la taille des écoles**

		En %	
Taille de l'école (nombre de classes)	Echantillon	"Population-mère"	
1	12,3	13,7	
2	15,9	15,9	
3	12,3	10,2	
4	7,2	7,7	
5	7,2	8,5	
6	9,4	6,6	
7	5,8	6,0	
8	7,2	6,4	
9	5,1	5,8	
10	7,2	6,5	
11	1,5	4,0	
12	1,5	3,0	
13	3,0	2,0	
14	2,2	1,5	
15	2,2	1,1	
16 et plus	0,0	1,1	
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

On peut donc admettre que les faibles écarts constatés ici ont pu conduire les auteurs de l'étude de 1987 à ne pas repondérer l'échantillon et à publier des résultats bruts, qu'ils ont avec raison extrapolés à la France entière.

Pour notre part, n'ayant pas d'information précise sur les nomenclatures utilisées vis-à-vis de ces deux critères, il semble raisonnable de ne pas procéder à une repondération des données de 1987.

## Annexe C.2

### Précisions sur le paragraphe II.2.2.2. Analyse des variables socio-démographiques ayant une influence significative sur les résultats des élèves

Pour isoler les effets propres de chaque variable explicative socio-démographique, « toutes choses égales par ailleurs », une méthode adéquate paraît être la régression logistique. Cette méthode a été préférée à l'analyse de la variance, bien que la variable à expliquer - la réussite aux épreuves - soit de nature quantitative, car un ensemble de tests visant à apprécier la puissance des dimensions explicatives est déjà à disposition.

La validité du modèle retenu s'évalue au travers de plusieurs indicateurs.

D'une part, on teste la significativité des différents coefficients afférents aux variables introduites dans le modèle, c'est-à-dire qu'on teste leur nullité.

Or  $\beta_j / \sigma_j$  suit une loi de STUDENT. Pour une taille d'échantillon suffisamment grande ( $> 100$ ), la loi de STUDENT converge en loi vers la loi normale centrée réduite. Par conséquent, au seuil de 5%,  $\beta_j / \sigma_j > U_{0,975}$  où  $U_{0,975}$  désigne le fractile d'ordre 0,975 de la loi normale centrée réduite, implique que le coefficient  $\beta_j$  est significativement différent de 0.

On utilise aussi, notamment dans les sorties de la proc logistic de SAS, la statistique de WALD, qui n'est autre que le carré de la statistique de STUDENT. Une valeur de cette statistique supérieure à 4 est le signe d'un coefficient significativement différent de 0.

La significativité globale d'une dimension explicative passe par l'examen des différents coefficients affectant les variables introduites dans le modèle : dès qu'un de ces coefficients est significativement différent de 0, on peut dire que la dimension explicative sous-jacente est pertinente. Une autre façon de voir les choses est de considérer les modèles avec la dimension explicative concernée et sans. Plus les écarts entre la valeur absolue de la différence des logarithmes de la vraisemblance relatifs à chacun de ces modèles et les  $CHI^2$  (ddl), où ddl représente le nombre de degrés de liberté (égal au nombre de variables sous-tendant la dimension explicative concernée) sont importants, plus on considère que la dimension explicative apporte de l'information.

Enfin, pour hiérarchiser la portée des différentes dimensions explicatives, on considère deux approches :

- d'une part, plus les variations de pouvoir explicatif sont fortes en introduisant la dimension explicative dans le modèle, plus les effets sont forts ;
- d'autre part, on peut calculer, pour chaque dimension explicative, la valeur absolue de l'écart entre le plus fort coefficient significativement positif (ou 0 si tous les coefficients sont strictement négatifs) et le plus fort coefficient significativement négatif (ou 0 si tous les coefficients sont strictement positifs). On hiérarchise ensuite les dimensions explicatives en fonction de cet indicateur (qui est cependant très dépendant de la codification retenue de la dimension explicative concernée).

La portée des deux dimensions explicatives influant significativement sur la réussite aux tests (l'âge et la PCS du chef de famille) peut être évaluée de deux manières : d'une part, en menant les régressions logistiques sans ces dimensions explicatives respectives (tableau 3), d'autre part en comparant les écarts entre les valeurs significatives des coefficients (cf. supra).

**Tableau 3 : Analyses des dimensions explicatives des variables d'âge et de PCS**

MODELES	COHORTE			
	1987		1997	
	-2LogL	-Δ2LogL	-2LogL	-Δ2LogL
Modèle entier	2436,597		3782,677	
Modèle sans l'âge ( - 1 variable)	2572,091	135,494	3949,843	167,166
Modèle sans la PCS ( - 7 variables)	2515,064	78,467	3903,146	120,469

On constate que le gain de pouvoir explicatif (évalué en termes de  $|\Delta(2\text{LogL})|$ ) est plus important lorsque l'âge est rajouté au modèle que lorsqu'il s'agit de la PCS. Par ailleurs les écarts entre les coefficients positifs les plus significatifs et 0 pour les deux dimensions explicatives sont respectivement de 1,24 pour l'âge et de 1,19 pour la PCS.

Ces deux résultats, homogènes, tendent à confirmer l'idée que c'est l'âge qui a un rôle prédominant sur la PCS pour ce qui est de la réussite aux épreuves.

### Annexe C.3

#### Précisions sur le paragraphe II.3.2.2. « L'effet école »

Un modèle d'analyse de la variance mené sur le score global obtenu à l'épreuve régressé sur une variable prenant les valeurs 1, 2 ou 3 selon le nombre de classes de CM2 dans l'école conduit aux résultats suivants (tableau 4) :

**Tableau 4 : Résultats du modèle d'analyse de la variance mené pour déceler la présence d'un éventuel "effet école"**

Source de variation	Somme de carrés	Degrés de liberté	Carrés moyens
Expliquée	29,94	2	14,97
Résiduelle	56914,96	1991	28,59
Totale	56944,9	1993	

La valeur de la statistique de FISHER est égale à 0,3, inférieure au seuil de 5% d'une variable suivant une loi de FISHER à 2 et 1991 degrés de liberté. Par conséquent, on est conduit à accepter l'hypothèse nulle de l'égalité des moyennes entre les différents « types d'école » (à 1, 2, 3 classes de CM2).

Donc, le mode d'échantillonnage de l'enquête de 1987 n'a pas induit « d'effet école » significatif.

## Annexe C.4

### Précisions sur les paragraphes V.1.2.2. et V.3. 1.

Le choix du modèle le plus adapté aux données dont on dispose s'effectue grâce à un test basé sur les fonctions de vraisemblance des deux modèles et explicité ci-dessous.

Pour chacun des modèles, on considère la fonction de vraisemblance  $L$ , associée au modèle.  $L$  s'écrit :

$$L = \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^N P_{ij}^{U_{ij}} Q_{ij}^{1-U_{ij}}$$

où :  $n$  = nombre de questions composant le test  
 $N$  = nombre d'individus ayant passé le test  
 $U_{ij}$  = réponse de l'individu  $j$  à la question  $i$  :  $U_{ij} = 1$  si la réponse est juste ; 0 sinon  
 $P_{ij} = P(U_{ij} = 1)$  et  $Q_{ij} = 1 - P_{ij}$

Dans chacun des cas, on calcule  $-2\text{Log}L$  : on note  $(-2\text{Log}L)_1$  et  $(-2\text{Log}L)_2$  les valeurs de  $-2\text{Log}L$  pour le modèle à 1 paramètre et à 2 paramètres.

On teste l'hypothèse  $H_0$  : on choisit le modèle à un paramètre  
contre  $H_1$  : on choisit le modèle à 2 paramètres

On note  $|\Delta| = |(-2\text{Log}L)_2 - (-2\text{Log}L)_1|$ . On démontre que, sous  $H_0$ ,  $|\Delta|$  suit un  $\text{CHI}^2$  à 36 degrés de liberté. On rejette l'hypothèse nulle au seuil de 5% si  $|\Delta| > \text{CHI}^2(36) = 23,269$ .

Dans le cadre de nos données on est conduit aux résultats suivants (tableau 5) :

Tableau 5 : Vraisemblances des deux modèles

Cohorte	-2(LogL)1	-2(LogL)2	\Delta
1987	45310	44923	387
1997	44481	44257	224

Dans chacun des cas,  $|\Delta| > 23,269$ , ce qui conduit à rejeter l'hypothèse nulle (choix du modèle à un paramètre) et à retenir par conséquent le modèle à deux paramètres. Cette conclusion confirme l'étude réalisée précédemment à partir de la distribution des Rbis point : la « forte » dispersion de ces corrélations incitait à penser que le modèle à deux paramètres serait mieux ajusté à nos données.

## Annexe C.5

### Précisions sur le paragraphe V.1.3. Calibration des paramètres

Soit un test composé de  $n$  questions passé sur  $N$  individus.

On note :

- $a_i$ ,  $i = 1$  à  $n$  : les  $n$  paramètres de discrimination ;
- $b_i$ ,  $i = 1$  à  $n$  : les  $n$  paramètres de difficulté ;
- $\theta_i$ ,  $i = 1$  à  $N$  : les compétences des  $N$  individus.

Le problème revient à fournir des estimations de  $a = (a_1, \dots, a_n)$ ,  $b = (b_1, \dots, b_n)$ , et  $\theta = (\theta_1, \dots, \theta_N)$

La fonction de vraisemblance s'écrit :

$L(u_{11}, u_{12}, \dots, u_{nN} | \theta) = \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^N P_{ij}^{U_{ij}} (1 - P_{ij})^{1-U_{ij}}$ , expression dans laquelle on a repris les

notations du paragraphe précédent.

On en tire :

$$L(u_{11}, u_{12}, \dots, u_{nN}, \theta | a, b) = \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^N P_{ij}^{U_{ij}} (1 - P_{ij})^{1-U_{ij}} g(\theta)$$

et :

$$L(u_{11}, u_{12}, \dots, u_{nN} | a, b) = \int_{\theta} \prod_{i=1}^n \prod_{j=1}^N P_{ij}^{U_{ij}} (1 - P_{ij})^{1-U_{ij}} g(\theta) d\theta$$

Le programme  $\text{Max}_{a,b} L(u_{11}, u_{12}, \dots, u_{nN} | a, b)$  fournit les estimateurs du maximum de

vraisemblance de  $a$  et  $b$  :  $a^*$  et  $b^*$ .

Pour un estimateur des compétences des individus  $\theta = (\theta_1, \dots, \theta_N)$ , on maximise ensuite la fonction de vraisemblance précédente en  $\theta$ , dans laquelle on a reporté les valeurs des estimateurs de  $a$  et  $b$ . Par conséquent, pour estimer les compétences, on résout le programme suivant :

$$\text{Max}_{\theta} L(u_{11}, u_{12}, \dots, u_{nN} | \theta, a^*, b^*)$$

On obtient donc ainsi  $\theta^*$ , estimateur du maximum de vraisemblance de  $\theta$ .

Donc, on obtient des estimateurs du maximum de vraisemblance des paramètres

$$a_1, \dots, a_n, b_1, \dots, b_n, \theta_1, \dots, \theta_N.$$

## Annexe C.6

### Précisions sur le paragraphe V.1.6. Les précautions à prendre dans une première étape classique

Le coefficient de CRONBACH est défini par :

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n p_i (1-p_i)}{S^2} \right)$$

où :  $n$  = nombre de questions composant le test considéré  
 $p_i$  = probabilité de fournir une bonne réponse à la question  $i$   
 $S^2$  = variance du score global

Le calcul des corrélations entre la réussite à une question donnée et la réussite globale à l'épreuve s'effectue usuellement à l'aide de deux coefficients, dénommés respectivement coefficient point bisérial et coefficient bisérial, et définis de la manière suivante :

$$R_{pbis} = \frac{M_p - M}{S} * \sqrt{\frac{p}{1-p}}$$

et

$$R_{bis} = \frac{M_p - M}{S} * \frac{p}{h(p)}$$

où :  $M_p$  = moyenne du score obtenu par les élèves ayant réussi la question  
 $M$  = moyenne globale du score des élèves sur l'ensemble de l'épreuve  
 $p$  = fréquence de réussite de la question  
 $h(p)$  = image par la densité de la loi normale centrée réduite du point d'abscisse  $x$ , tel que l'aire de la surface située sous la courbe soit égale à  $p$  :

Dans la formule du  $R_{bis}$ , l'introduction de  $h(p)$  vient du fait que l'on suppose que la variable latente (la compétence) suit une loi normale centrée réduite.

Les deux coefficients dépendent de la difficulté des questions. Des questions très bien réussies ou très mal peuvent donc gêner l'interprétation des résultats car elles concourent à donner à ces coefficients de fortes ou faibles valeurs de manière « mécanique ».

L'hypothèse faite sur le calcul du coefficient  $R_{bis}$  nous paraissant « forte », nous avons choisi de prendre en compte les résultats donnés par le calcul de  $R_{bis}$  point.

## Annexe C.7

### Précisions sur le paragraphe V.2.1.Évaluation de la cohérence des codages utilisés

**Tableau 6 : Fréquences moyennes de réussite en 1987 et 1997 selon le code de réponse fourni**

QUESTIONS	COHORTE							
	1987				1997			
	Code de réponse				Code de réponse			
	1	2	9	0	1	2	9	0
A1	66,5	67,8	50,6	40,2	66,9	58,0	52,4	45,3
A2	68,5	63,1	55,0	52,8	69,9	64,3	55,7	47,5
A3	66,3	63,9	43,3	41,7	67,3	62,0	48,9	41,9
A4	69,6	66,5	52,2	51,3	69,7	63,4	51,4	52,3
A5	77,4	71,2	63,8	61,2	75,0	68,5	63,6	58,9
B1	67,3	56,1	48,1	45,8	67,8	58,4	50,0	41,8
B2	69,1	63,2	52,1	49,8	70,0	62,7	52,0	45,0
B3	69,2	63,4	57,8	46,8	70,2	60,3	57,8	47,2
B4	66,8	60,8	55,0	50,6	67,8	60,8	57,3	43,6
B5	74,0	71,1	60,8	57,0	74,4	72,6	62,4	57,6
C1	73,0	63,6	60,6	59,7	72,7	66,6	61,2	57,8
C2	67,8	58,7	48,3	46,9	69,1	58,0	49,7	45,4
C3	69,2	58,1	53,4	52,8	69,4	58,5	55,1	52,7
C4	79,0	72,6	62,9	58,9	76,8	72,9	63,9	59,8
C5	76,6	71,7	61,9	53,0	75,5	73,4	63,1	52,7
D1	67,6	61,3	56,0	52,7	68,1	60,4	53,3	56,1
D2	68,8	69,1	57,2	61,7	69,9	67,0	57,5	51,3
D3	68,0	59,0	58,1	51,9	68,8	65,0	58,1	49,9
D4	72,1	66,6	55,2	49,9	73,6	67,3	57,5	51,3
D5	78,3	71,9	59,4	55,8	78,5	72,9	61,0	55,3
E1	69,8	68,4	62,7	53,5	70,6	70,4	61,6	57,8
E2	71,4	66,6	56,6	56,6	71,7	65,4	57,8	57,0
E4	76,4	71,7	64,5	58,1	76,0	71,6	64,2	61,9
F1	71,7	61,5	58,6	51,3	72,2	66,1	56,4	55,9
F2	70,5	65,3	56,5	48,9	70,1	67,0	56,0	50,2
F3	70,3	61,2	54,0	46,7	70,9	61,2	52,3	47,2
F4	72,6	68,0	57,8	54,5	73,4	68,9	58,3	53,0
F5	74,3	68,3	64,2	48,4	75,6	69,7	62,4	50,8
G1	70,5	62,3	56,8	53,2	71,2	61,4	56,9	54,1
G2	69,9	59,6	48,0	38,6	70,4	59,6	49,2	40,9
G4	78,5	74,6	58,7	56,5	79,7	75,5	60,7	57,8
G5	71,9	68,8	58,3	55,5	73,8	70,9	60,2	54,9
H1	70,6	64,4	56,0	48,7	71,1	63,5	55,5	48,6
H2	71,3	62,9	57,0	47,8	72,1	63,9	57,7	50,3
H3	75,4	75,7	64,0	58,4	75,6	74,9	64,8	58,7
H5	76,3	66,8	62,4	55,2	77,2	68,7	63,2	55,5

**Lecture :** les élèves ayant omis de répondre à la question H5 (code 0) en 1987 ont obtenu une fréquence moyenne de réussite à l'ensemble de l'épreuve de 55,2 %.

## Annexe C.8

### Précisions sur le paragraphe V.3.2.2.1 Ajustements globaux des modèles et ajustements des questions

L'ajustement d'une question j au modèle est mesuré à travers la « distance » suivante :

$$D_j^2 = 2 \sum_{h=1}^{n_g} \left[ r_{hj} \log \left( \frac{r_{hj}}{N_h P_j(\theta_h)} \right) + (N_h - r_{hj}) \log \left( \frac{r_{hj}}{N_h (1 - P_j(\theta_h))} \right) \right]$$

où :  $n_g$  = nombre d'intervalles « découpant » le trait latent  $\Theta$

$r_{hj}$  = nombre de bonnes réponses pour la question j pour les individus dont le trait latent appartient à l'intervalle h

$N_h$  = nombre d'individus dont la compétence appartient à l'intervalle h du trait latent

$P_j(\theta_h)$  = probabilité de donner une bonne réponse à la question j pour les individus dont la compétence appartient à l'intervalle h du trait latent,  $\theta_h$  désignant la moyenne des traits latents de ces individus.

$D_j^2$  « suffisamment petit » est la marque d'une question s'ajustant correctement au modèle IRT.

En fait,  $D_j^2$  suit une loi du CHI2 à  $(n_g - 1)$  degrés de libertés. On décide que, au seuil de 5% (respectivement 1%), la question s'ajuste correctement au modèle si  $P(D_j^2 < CHI2(n_g - 1)) < 5\%$  (respectivement 1%)

Annexe C.9

Précisions sur le paragraphe V.4.1. Paramètres de difficulté et de discrimination pour les cohortes de 1987 et de 1997

Tableau 7 : Fréquences moyennes de réussite en 1987 et en 1997 selon les groupes de réussite

En %

TEXTES	QUESTIONS	Fréquences de réussite selon le groupe de réussite										Fréquences moyennes de réussite	
		1		2		3		4		5		1987	1997
		1987	1997	1987	1997	1987	1997	1987	1997	1987	1997		
<b>Pagnol</b>	A1	84,5	87,8	95,8	94,6	97,1	97,4	99,0	97,9	99,0	99,3	95,3	95,6
	A2	92,0	87,2	94,7	93,1	98,3	95,6	96,8	98,0	99,5	98,5	96,3	94,7
	A3	95,6	95,9	98,8	97,9	99,5	99,5	99,8	99,6	100,0	100,0	98,8	98,7
	A4	50,4	57,6	74,0	78,2	88,8	87,2	92,6	95,5	98,5	99,2	81,3	84,3
	A5	1,7	7,8	5,8	13,8	10,2	24,7	19,6	37,1	35,5	51,4	14,5	27,6
<b>Recette</b>	B1	74,5	77,5	93,7	92,1	97,3	96,8	99,0	98,5	99,2	99,7	93,1	93,3
	B2	82,3	85,9	92,1	95,5	96,6	95,2	98,3	97,7	98,7	99,4	93,8	95,0
	B3	45,2	45,6	58,5	59,1	75,1	74,2	82,4	83,1	89,7	94,0	70,4	72,0
	B4	85,9	79,8	93,5	85,8	95,1	90,5	96,5	93,7	97,9	97,3	93,9	89,7
	B5	13,9	15,2	28,5	26,8	44,1	35,0	54,1	53,5	78,9	74,9	44,1	42,0
<b>Athéna</b>	C1	17,7	19,7	29,9	34,0	37,8	45,5	57,1	54,8	74,0	74,8	43,4	46,6
	C2	62,6	56,4	88,4	80,8	94,4	94,0	97,5	96,0	99,2	99,6	88,9	86,1
	C3	49,3	55,0	73,8	74,6	86,3	85,4	90,6	90,2	97,2	95,6	79,9	80,8
	C4	11,6	13,9	22,7	22,7	29,5	26,0	37,5	35,6	57,6	55,5	31,9	31,4
	C5	15,8	14,1	30,9	25,2	44,9	35,7	53,3	45,9	76,1	72,4	44,4	39,5
<b>Lièvre</b>	D1	65,9	68,6	82,8	84,4	87,6	89,1	91,3	92,8	96,7	97,4	85,2	86,9
	D2	46,5	47,8	64,3	63,8	74,6	73,9	79,9	86,8	91,0	92,1	71,6	73,7
	D3	59,6	56,1	70,8	74,6	80,2	80,8	86,4	87,6	94,1	93,2	78,4	79,1
	D4	36,6	31,0	57,1	51,0	80,0	71,2	87,1	83,3	95,9	90,3	71,7	66,4
	D5	7,5	7,8	26,0	24,0	42,0	39,0	65,0	63,9	87,4	86,1	45,8	45,4
<b>Hippodrome</b>	E1	40,2	33,6	54,5	44,5	62,2	56,0	69,5	68,4	81,7	79,4	61,8	57,1
	E2	27,1	30,2	49,7	51,8	66,8	68,1	78,9	72,6	91,5	90,7	63,2	63,6
	E4	4,7	8,9	6,5	12,8	8,5	15,6	12,4	21,9	27,0	41,3	11,8	20,5
<b>Jeu</b>	F1	23,5	24,6	41,8	45,1	57,6	65,1	73,9	80,3	88,2	92,0	57,3	62,6
	F2	32,4	45,2	56,8	67,0	69,3	81,7	87,6	87,0	93,6	95,3	68,4	76,1
	F3	92,0	88,5	98,4	96,2	97,1	98,0	97,3	97,7	99,7	99,2	97,0	96,1
	F4	34,1	30,2	54,8	51,1	68,3	71,1	80,6	80,3	90,7	90,7	66,0	65,7
	F5	32,7	22,6	39,7	40,5	45,4	49,5	51,6	61,2	66,3	76,0	47,2	50,8
<b>Manufactures</b>	G1	39,3	40,2	58,9	58,4	68,0	75,4	84,6	82,1	92,0	93,0	68,9	70,7
	G2	88,1	85,7	96,5	96,3	99,0	98,8	98,8	98,5	99,2	99,1	96,5	95,9
	G4	9,7	8,9	21,6	17,6	41,5	37,3	66,5	55,5	91,0	84,1	46,1	41,8
	G5	22,2	17,7	42,5	31,2	60,7	57,7	72,7	74,8	92,3	84,9	58,4	54,4
	<b>Electricité</b>	H1	36,0	37,6	63,3	71,6	82,0	81,0	89,1	92,2	95,4	97,2	73,7
H2		51,8	40,6	71,9	65,1	81,2	77,4	86,8	86,0	94,1	90,0	77,5	72,7
H3		5,0	5,5	10,9	15,5	21,5	22,0	31,0	35,2	51,9	50,7	24,1	26,5
H5		3,3	4,1	10,2	8,8	16,8	16,9	31,0	24,1	48,8	47,8	22,1	21,0

Lecture : les 20% d'élèves ayant obtenu les plus faibles résultats en 1987 (groupe 1) ont une fréquence moyenne de réussite à la question A5 de 1,7 %, et les 20% les plus forts (groupe 5) de 35,5%.

## BIBLIOGRAPHIE

- Evaluations CE2-sixième - Repères nationaux - Septembre 1997*, Les dossiers d'Education et Formations n°100, juin 1998, Ministère de l'Education nationale -Direction de la Programmation et du Développement.
- Apprendre à lire*, Observatoire national de la lecture, Editions Odile Jacob, avril 1998.
- Programmes de l'école primaire*, Ministère de l'Education nationale -Direction des écoles, Savoir Livre, 1995.
- La maîtrise de la langue à l'école*, Ministère de l'Education nationale et de la Culture, Savoir Livre, 1992.
- Les cycles à l'école primaire*, Ministère de l'Education nationale, de la Jeunesse et des Sports, Hachette Ecoles, 1991.
- Evaluations CE2-sixième - Résultats nationaux - Septembre 1996*, Les dossiers d'Education et Formations n° 79, février 1997, Ministère de l'Education nationale -Direction de la Programmation et du Développement.
- Repères et références statistiques sur les enseignements et la formation*, édition 1997, Ministère de l'Education nationale -Direction de la Programmation et du Développement.
- Repères et références statistiques sur les enseignements et la formation*, édition 1988, Ministère de l'Education nationale -Direction de l'Evaluation et de la Prospective.
- D.Andrich, « Rasch models for measurement », Sage publications.
- D.Bonora et P.Vrignaud, « Etude de l'évolution des connaissances des élèves en début de 6ème - Perspective psychométrique classique et perspective MRI (IRT) », *Rapport de convention MEN (DEP) - CNAM (INETOP)*, n°96-312.
- D.Bonora et P.Vrignaud, « Analyse interne utilisant les modèles MRI (ou IRT) des épreuves de mathématiques dans les dispositifs « 3ème » de 1984, 1990 et 1995 : difficulté des items et évolution des compétences », *Rapport de convention MEN (DEP) - CNAM (INETOP)*, n°96-313, Juin 1997.
- A.Brizard, « Comparaison des performances des élèves scolarisés en ZEP et hors ZEP », in *Les dossiers d'Education et Formation*, n°41-1995, Ministère de l'Education nationale -Direction de la Programmation et du Développement.
- A. Desclaux, J. Vogler, « Lire à l'école élémentaire : du CE1 au CM2 », in *Education et Formations*, n°21, Ministère de l'Education nationale -Direction de l'Evaluation et de la Prospective, octobre-décembre 1989.
- P. Dicks, J. Tournois, A. Flieller, J.L. Kop, « Psychométrie », PUF (Paris), 1994.
- A.Flieller, « Les concepts de compétences et de performances cognitives », *exposé à la cinquième séance du séminaire DEP-IREDU : Education et formation : recherche et politiques éducatives (Paris le 16 février 1995)*.
- J.Grégoire et alii., « La construction de tests », Editions De Boeck, 1997.
- R.K. Hambleton, H. Swaminathan, « Item response theory - Principles and applications », Kluwer-Nijhoff Publishing (Boston), 1985.
- K.G. Joreskog, « On the estimation of polychoric correlations and their asymptotic covariance matrix », *Psychometrika*, vol. 59, n°3, 381-389, septembre 1994.
- B.Liensol, « Les zones d'éducation prioritaires à la rentrée 1994 », *Note d'information* n°95-25, Ministère de l'Education nationale - Direction de l'Evaluation et de la Prospective, Mai 1995.
- U.Olsson, « Maximum likelihood estimation of the polychoric correlation coefficient », *Psychometrika*, vol 44, n°4, décembre 1979.
- M.Remond, « La construction de la compréhension du CE1 au CM2 », Rapport d'étape, convention d'étude et de recherche MEN (DEP) - INRP, n°96-317, 15 novembre 1996.
- J. Vogler, « Lire-écrire-compter au sortir de l'école élémentaire », *Education et Formations*, n°14, Ministère de l'Education nationale -Direction de l'Evaluation et de la Prospective, janvier-mars 1987.
- P.Vrignaud, « Les tests au XXIème siècle. Que peut-on attendre des évolutions méthodologiques et technologiques dans le domaine de l'évaluation psychologique des personnes ? », *Pratiques Psychologiques*, 2, 5-28.

# EVALUATION EN LECTURE

## AU CYCLE DES APPROFONDISSEMENTS

**CM2 - JUIN 1997**

<u>ECOLE</u> .....
Ville .....
<u>ELEVE</u>
Nom .....
Prénom .....

SOUS-DIRECTION DE L'EVALUATION DU SYSTEME EDUCATIF  
Département de l'évaluation des élèves et des étudiants

# **SEQUENCE I**

**TEXTES A, B, C ET D**

TEXTE A

Lorsqu'elle allait au marché, ma mère me laissait au passage dans la classe de mon père, qui apprenait à lire à des gamins de six ou sept ans. Je restais assis, bien sage, au premier rang et j'admirais la toute-puissance paternelle. Il tenait à la main une baguette de bambou : elle lui servait à montrer les lettres et les mots qu'il écrivait au tableau noir.

Un beau matin, ma mère me déposa à ma place, et sortit sans mot dire, pendant qu'il écrivait magnifiquement sur le tableau : « La maman a puni son petit garçon qui n'était pas sage. »

Tandis qu'il arrondissait un admirable point final, je criai : « Non ! Ce n'est pas vrai ! »

Mon père se retourna soudain, me regarda stupéfait, et s'écria : « Qu'est-ce que tu dis ? »

- Maman ne m'a pas puni ! Tu n'as pas bien écrit ! ...

D'après « *La gloire de mon père* »  
de Marcel PAGNOL

1 - Où se passe la scène qui est racontée dans le texte ?

.....

1 2 9 0  
1

2 - Quels sont tous les personnages de cette histoire ?

.....

1 2 9 0  
2

3 - Quel métier fait le père ?

.....

1 2 9 0  
3

4 - Reproduis exactement ce que le père a écrit au tableau et seulement ce qui est écrit.

.....

1 2 9 0  
4

5 - Le père est stupéfait parce que la réaction de son fils lui fait découvrir quelque chose.  
Quoi ?

.....

.....

1 2 9 0  
5

TEXTE B

Prenez 8 poires de moyenne grosseur. Pelez-les et mettez-les au fur et à mesure dans de l'eau froide. Faites fondre à feu doux, dans un poêlon, 125 grammes de sucre avec un peu d'eau ; dès que le sucre est fondu, placez-y les poires, arrosez-les avec le jus d'un demi-citron pour qu'elles restent blanches ; faites cuire doucement. Retirez les poires lorsqu'elles sont cuites et placez-les debout dans un compotier. Laissez bouillir le sirop qui reste jusqu'à ce qu'il ait épaissi et diminué de quantité puis versez-le sur les poires.

1 - De quel genre de livre ce texte est-il extrait ?

.....

| 1 2 9 0 |  
6

2 - Indique tout ce qu'il faudra mettre dans le poêlon.

.....

| 1 2 9 0 |  
7

3 - A quel moment les poires doivent-elles être mises dans le poêlon ?

.....

| 1 2 9 0 |  
8

4 - A quoi sert le jus du demi-citron ?

.....

| 1 2 9 0 |  
9

5 - Quelle différence principale y a-t-il entre ce dessert et une compote ?

.....

.....

| 1 2 9 0 |  
10

TEXTE C

Le Parthénon est un temple grec voué au culte d'Athéna, fille de Zeus. Habile et réfléchie, elle est représentée comme une déesse guerrière qui accomplit de nombreux exploits. On la considère aussi comme une divinité pacifique car, si on lui attribue l'invention du char de guerre, elle aurait également donné à Athènes l'olivier d'où cette cité tire sa richesse, arbre qui est depuis l'antiquité le symbole de la gloire, de la sagesse, de la paix et de l'abondance. En outre, Athéna est une déesse ingénieuse : le potier lui doit son tour, le charpentier et le maçon leur équerre.

1 - Souligne le nom qui pourrait servir de titre à ce texte.

.....

1	2	9	0
11			

2 - Quel est l'arbre que l'on considère comme le symbole de la gloire ?

.....

1	2	9	0
12			

3 - Qui aurait inventé le char de guerre ?

.....

1	2	9	0
13			

4 - Quels sont les trois grands domaines auxquels s'intéresse Athéna ?

.....

1	2	9	0
14			

5 - Pourquoi certains considèrent-ils Athéna comme une divinité pacifique ?

.....

.....

1	2	9	0
15			

TEXTE D

La mue du lièvre variable se produit trois fois par an et dure environ deux mois : blanc pendant l'hiver, il devient brun en été ; aux saisons intermédiaires, avril-mai et octobre-novembre, son pelage est bigarré. Seul le bout de ses oreilles reste noir. Et sans doute doit-il à sa couleur, semblable à celle du paysage hivernal, d'échapper plus facilement à ses ennemis que s'il restait brun.

De plus, à cette saison, sa fourrure est bien plus dense qu'en été et le protège efficacement du froid : sur un centimètre carré de peau, on a compté de 400 à 700 poils en hiver, contre 200 à 300 en été.

D'après Michel CUISIN  
« *La vie secrète des bêtes dans les montagnes* »

1 - Souligne dans le texte la partie de phrase qui pourrait servir de titre.

.....

1 2 9 0  
16

2 - Combien de temps faut-il pour que le lièvre variable change de pelage ?

.....

1 2 9 0  
17

3 - Au mois d'août quelle est la couleur du lièvre variable ?

.....

1 2 9 0  
18

4 - Pourquoi sa couleur le protège-t-elle de ses ennemis l'hiver ?

.....

1 2 9 0  
19

5 - D'après ce texte quelle est la double utilité de la mue du lièvre variable ?

.....

.....

1 2 9 0  
20

FIN DU TRAVAIL - FERME TON CAHIER.



## **SEQUENCE II**

**TEXTES E, F, G ET H**

TEXTE E

En Angleterre les courses de chevaux ne sont pas ce qu'elles sont en France, un simple amusement pour les gens riches qui viennent voir lutter trois ou quatre chevaux, se montrer eux-mêmes, et risquer en paris de l'argent ; elles sont une fête populaire pour la contrée, et ce ne sont point les chevaux seuls qui donnent le spectacle : sur la lande ou sur les dunes qui servent d'hippodrome arrivent quelquefois plusieurs jours à l'avance des saltimbanques, des bohémiens, des marchands ambulants qui tiennent là une sorte de foire. Nous nous étions hâtés pour prendre notre place dans cette foire, nous comme musiciens, la famille Driscoll comme marchands.

D'après H. MALOT « *Sans famille* »

1 - Souligne toute la partie de phrase qui indique l'idée essentielle du texte.

1 2 9 0  
21

2 - Où se déroulent les courses de chevaux en Angleterre ?

.....

1 2 9 0  
22

3 - D'après ce texte, quelle catégorie de gens assiste aux courses de chevaux en France ?

.....

1 2 9 0  
23

4 - Qui va voir les courses de chevaux en Angleterre ?

.....

1 2 9 0  
24

5 - Peux-tu dire quel métier font ceux qui présentent, dans ce texte, les courses de chevaux ?

.....

.....

1 2 9 0  
25

TEXTE F

Les joueurs de chaque équipe sont en file indienne, les jambes bien écartées, les mains posées sur les épaules de celui qui les précède, bras tendus. Le but à atteindre est placé à dix mètres en avant de chaque file.

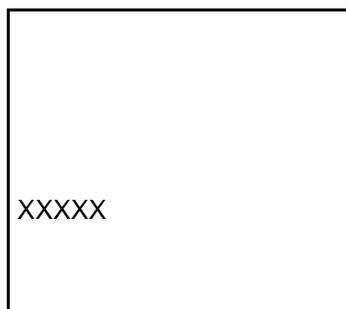
Au signal, le dernier joueur rampe sous les jambes de ses camarades et se place devant le premier de la file qui lui pose les mains sur les épaules ; l'avant-dernier s'engage sous le tunnel aussitôt après le précédent, et ainsi de suite. Chaque file progresse ainsi.

Est déclarée gagnante du jeu de relais-tunnel, la file qui atteint le but la première.

1 - Souligne la partie de phrase qui pourrait servir de titre à ce texte.

| 1 2 9 0 |  
26

2 - Sur le dessin ci-dessous, on a représenté par des croix la position de l'une des équipes au début du jeu. Indique sur ce même dessin, par un petit rond O où peut se situer le but qu'elle doit atteindre.



| 1 2 9 0 |  
27

3 - Où sont placées les mains des joueurs de chaque file ?

.....

| 1 2 9 0 |  
28

4 - Comment est formé le tunnel ? .....

.....

.....

| 1 2 9 0 |  
29

5 - Quand un joueur sait-il qu'il peut s'engager dans le tunnel ?

.....

.....

| 1 2 9 0 |  
30

TEXTE G

Au XVII<sup>e</sup> siècle, les ouvriers des villes travaillaient dans les ateliers des artisans ou dans les manufactures. C'est Louis XIV qui, avec l'aide de son ministre Colbert, mit en place le système des manufactures.

Les manufactures royales concentraient dans un même lieu un grand nombre d'ouvriers. Les machines n'existaient pas encore, et le travail se faisait à la main. Mais la quantité produite était plus importante que dans un atelier d'artisan, et la qualité facilement contrôlée.

Dans les manufactures royales, on fabriquait : des meubles, des tapisseries, à la manufacture des Gobelins ; des glaces à celle de Saint-Gobain. Ces produits étaient destinés aux Français les plus riches, ou aux pays étrangers.

D'après G. DOREL-FERRE « *Histoire* » (CM)

1 - Quel est dans ce texte le mot qui pourrait servir de titre ?

.....

1 2 9 0  
31

2 - Qui était Colbert ?

.....

1 2 9 0  
32

3 - Que fabriquait-on à la manufacture des Gobelins ? .....

.....

1 2 9 0  
33

4 - Avec le travail en manufactures, des changements apparaissent par rapport au travail en ateliers. Lesquels ?

.....

.....

1 2 9 0  
34

5 - Vois-tu une différence entre les manufactures du temps de Louis XIV et les usines du XX<sup>e</sup> siècle ? Laquelle ?

.....

.....

1 2 9 0  
35

TEXTE H

Dans une pièce chauffée, posez sur une table une feuille de plastique, frottez-la vivement avec un tissu de laine, puis soulevez-la à deux mains car elle adhère à la table. Approchez un doigt de la surface de la feuille. Vous entendez alors un claquement sec : une étincelle de très petite dimension se produit entre vos doigts et certains points de la feuille proches de vos doigts.

Cette expérience vous a permis de fabriquer de l'électricité que l'on appelle « statique », parce qu'elle séjourne sur un corps, alors que l'électricité qui fait fonctionner les appareils ménagers circule à travers un réseau complexe de fils électriques à partir des centrales où elle est produite vers les utilisateurs.

1 - Indique le but de l'expérience décrite dans ce texte.

.....

| 1 2 9 0 |  
36

2 - A quel moment de l'expérience se produit l'étincelle ?

.....

| 1 2 9 0 |  
37

3 - Quel phénomène autre que l'étincelle manifeste la présence d'électricité ?

.....

| 1 2 9 0 |  
38

4 - Indique l'action précise qui produit l'électricité.

.....

| 1 2 9 0 |  
39

5 - Qu'est-ce qui distingue l'électricité statique de l'électricité qui fait fonctionner les appareils ménagers ?

.....

| 1 2 9 0 |  
40

FIN DU TRAVAIL - FERME TON CAHIER.

## **SEQUENCE III**

### **EXERCICES 1, 2, 3, 4**

## Exercice 2

Lis attentivement le texte suivant :

Sur la terre, il n'y a qu'un volcan auquel on pourrait souhaiter son anniversaire : c'est le Paricutin, au Mexique. Il est né le 20 février 1943.

Ce jour-là, un paysan mexicain labourait son champ de maïs en compagnie de son petit garçon. L'enfant courut vers son père et lui dit qu'il avait entendu du bruit sous la terre. Le fermier n'avait pu l'entendre car il criait après son boeuf. Il s'arrêta pour écouter, et entendit comme un grondement sourd. Tout d'abord, il ne vit rien d'étrange, puis il remarqua un nuage de fumée sortant d'une petite ouverture dans le sol. Il courut chercher sa femme, le prêtre et le voisin. Quand ils arrivèrent au champ, ils assistèrent à la naissance d'un volcan.

Pendant des jours, des fragments de rochers furent projetés en l'air. Des cendres furent lancées à plusieurs centaines de mètres de hauteur et toute la région environnante en fut recouverte. Au bout de quelques semaines, de la lave commença à se déverser du cratère. En quatre mois, le volcan se construisit un cône de 300 mètres de haut. Lorsque le volcan eut un an, il avait atteint la hauteur de 450 mètres.

D'après B.M. Parker, *Encyclopédie du livre d'or*,  
livre 16, Ed. des deux coqs d'or.

Relis ce texte et réponds aux questions suivantes.

1. Le volcan met un certain temps à grandir. Dans le dernier paragraphe, relève les quatre expressions de temps qui l'indiquent :

.....  
.....  
.....  
.....

1 3 9 0  
45

2. Quel est, pour les témoins, le premier signe de la naissance du volcan Paricutin ? (Coche la case qui convient)

- de la lave qui commence à se déverser du cratère.....
- un nuage de fumée .....
- un grondement sourd .....
- des projections de rochers et de cendres .....
- l'apparition d'un cratère.....

1 5 6 7 8 9 0  
46

### Exercice 3

« Allo ! Je vous téléphone pour vous dire que Claude et moi nous sommes arrivés à Royan. Claude est déjà allée à la plage et moi, je suis ravi d'être ici. Dominique, qui demeure maintenant à Royan, est enchantée de nous retrouver et nous avons apprécié son accueil. »

1. A ton avis, qui vient d'arriver à Royan ?

a) Entoure la bonne réponse :

- un homme et une femme
- deux femmes
- deux hommes
- deux hommes et une femme

1 9 0  
47

b) Relève les trois participes passés qui t'ont permis de choisir cette réponse.

.....

.....

1 3 9 0  
48

2. A ton avis, qui est Dominique ?

a) Entoure la bonne réponse :

- un homme
- une femme

1 9 0  
49

b) Relève le mot qui t'a permis de choisir.

.....

1 9 0  
50

## Exercice 4

Lis ce texte.

La sorcière ce jour-là oublia son balai. Elle voulut en acheter un chez la petite vendeuse du coin, mais la fillette, qui savait que cette mégère l'utiliserait mal, refusa d'obéir à la démonsse.

Courroucée, la vieille s'empara d'une canne et s'envola sans payer.

Réponds maintenant aux questions suivantes :

1. Combien y a-t-il de personnages dans le texte ? (Entoure le bon chiffre.)

1                      2                      3                      4                      5                      6

1 9 0  
51

2. Voici des étiquettes qui désignent des personnages du texte.

Colorie de la même couleur les étiquettes qui désignent le même personnage du texte.  
Utilise autant de couleurs que de personnages.

la sorcière

la fillette

cette mégère

Elle

la petite vendeuse du coin

la vieille

qui

la démonsse

1 8 9 0  
52

FIN DU TRAVAIL - FERME TON CAHIER.

