

## Résultats des élèves de l'immersion précoce et moyenne en 6P à Sierre et Monthey

Irène Schwob et Andrea Demierre-Wagner  
avec la collaboration de Céline Duc



# Résultats des élèves de l'immersion précoce et moyenne en 6P à Sierre et Monthey

Irène Schwob et Andrea Demierre-Wagner  
avec la collaboration de Céline Duc

### **Fiche bibliographique :**

SCHWOB, Irène ; DEMIERRE-WAGNER, Andrea. - Résultats des élèves de l'immersion précoce et moyenne en 6P à Sierre et Monthey / avec la collab. de Céline Duc. - Neuchâtel : Institut de recherche et de documentation pédagogique (IRDP), 2003. - 60 p. ; 30 cm. - (03.1). - Bibliogr. p. 47-49. - + document Annexes (03.1a)  
CHF 9.--

Mots-clés: *Enseignement bilingue, Immersion linguistique, Apprentissage précoce, Etude longitudinale, Evaluation, Compétence, Langue allemande, Première langue étrangère, Compréhension à l'audition, Compréhension en lecture, Expression orale, Expression écrite, Conjugaison, Orthographe, Représentation langagière, Auto-évaluation, Langue française, Mathématique, Analyse comparative, Enseignement primaire, Valais, Suisse romande*

### **Remerciements :**

Nous remercions tous les enseignantes et enseignants qui nous ont accueillies dans leur classe ainsi que Madame Jacqueline Moret de l'Institut de mathématiques de l'Université de Neuchâtel pour ses traitements statistiques

**Cette publication est également disponible sur le site IRDP:  
<http://www.irdp.ch/publicat/publi-cd.htm>**

*La reproduction totale ou partielle des publications de l'IRDP est en principe autorisée, à condition que leur(s) auteur(s) en ai(en)t été informé(s) au préalable et que les références soient mentionnées.*

**Photo de couverture : Maurice Bettex - IRDP**

## **Résumé**

Trois communes valaisannes (Monthey, Sierre et Sion) ont ouvert dès 1994/95 des classes d'enseignement bilingue proposant 50% du temps scolaire en allemand L2. Ce 6<sup>e</sup> rapport intermédiaire fait état des résultats des premières volées arrivées entre 2000 et 2002 au terme de l'école primaire à Sierre et à Monthey, soit de trois classes d'immersion précoce (débutant en 2<sup>e</sup> année enfantine) et de trois classes d'immersion moyenne (débutant en 3<sup>e</sup> année primaire). L'évaluation dresse un inventaire des compétences réceptives et productives en allemand des élèves des deux modèles d'enseignement bilingue et offre une comparaison avec des classes témoins pour la compréhension de l'oral. Les attitudes des élèves envers l'allemand et leur auto-évaluation sont sondées par un questionnaire et comparées avec les réponses d'élèves qui suivent un enseignement traditionnel de l'allemand. Les compétences en français L1 et en mathématiques des élèves intégrés dans les classes bilingues sont saisies à l'aide d'épreuves cantonales et commentées à la lumière des résultats de populations témoins. Le rapport final de l'expérience valaisanne qui intégrera les données de dix classes de l'enseignement bilingue paraîtra en décembre 2003.

## **Zusammenfassung**

Seit 1994/95 haben drei Walliser Gemeinden (Monthey, Siders und Sitten) mehrere zweisprachige Schulklassen eingeführt, in denen neben Französisch (L1) zu 50% auf Deutsch (L2) unterrichtet wird. Der hier vorliegende 6. Zwischenbericht liefert die Schülerergebnisse der ersten Pilotklassen aus Monthey und Siders (Sierre), die ihre Primarschulzeit zwischen 2000 und 2002 beenden haben. Drei Schulklassen wurden nach dem Prinzip der frühen Immersion (ab der 2. Kindergartenklasse) unterrichtet, drei Schulklassen nach dem Prinzip der mittleren Immersion (ab der 3. Primarschulklasse). Die Erhebung erfasst sowohl die rezeptiven als auch die produktiven Deutschkompetenzen der Schüler aus den zwei Unterrichtsmodellen. Sie enthält auch einen Vergleich der Kompetenzen im Hörverstehen mit deutschsprachigen Kontrollklassen. Die Einstellungen der Kinder gegenüber der deutschen Sprache, sowie ihre Selbstbeurteilung werden mit Hilfe eines Fragebogens erfasst und einer Kontrollgruppe mit traditionellem Deutschunterricht gegenübergestellt. Die Kompetenzen im Französischen (L1) und in Mathematik der zweisprachigen Klassen werden mit Hilfe kantonaler Abschlussprüfungen untersucht und mit entsprechenden Kontrollgruppen verglichen.

Der Schlussbericht über den Walliser Schulversuch mit den Ergebnissen von insgesamt zehn immersiv unterrichteten Schulklassen wird im Dezember 2003 erscheinen.

## **Riassunto**

Tre comuni del Vallese (Monthey, Sierre e Sion) hanno creato, dall'anno scolastico 1994/95, delle classi di insegnamento bilingue, nelle quali le lezioni sono svolte per il 50% del tempo in lingua tedesca L2. Questo 6° rapporto intermedio riporta i risultati delle prime classi sperimentali a Sierre e Monthey, che tra il 2000 e il 2002 terminavano la scuola elementare. Si tratta di tre classi di "immersione precoce" (che hanno cominciato dal secondo anno della scuola dell'infanzia) e tre classi di "immersione media" (che hanno iniziato in terza elementare). Il rapporto di valutazione espone le "competenze ricettive e produttive" in tedesco degli allievi dei due modelli di insegnamento bilingue e, per la comprensione dell'orale, mette a confronto le classi di controllo. Le attitudini degli allievi nei confronti del tedesco e la loro autovalutazione sono analizzate attraverso un questionario e paragonate con le risposte di allievi che seguono un insegnamento tradizionale del tedesco. Le competenze in francese L1 e in matematica degli allievi integrati nelle classi bilingui sono valutate con l'ausilio di prove cantonali e commentate alla luce dei risultati delle classi di controllo.

## Table des matières

Condensé de la recherche .....	3
1. Introduction .....	8
Situation de l'enseignement bilingue dans le Valais romand en 2002.....	8
Bilan de l'expérience de Sierre par l'IRDP et en collaboration avec l'ORDP.....	9
Synthèse .....	11
2. Caractéristiques de la population .....	12
Relevé du sexe, du milieu socio-économique et des langues parlées en famille .....	12
Profils scolaires des élèves d'une classe de l'immersion moyenne .....	14
Synthèse .....	15
3. Allemand - Résultats au test de compréhension de l'oral des élèves des classes bilingues et des élèves témoins germanophones de 6P.....	16
Synthèse .....	18
4. Evaluation de la compréhension de l'écrit en allemand.....	19
Synthèse .....	20
5. Expression orale en L2.....	21
Synthèse .....	26
6. Expression écrite en L2 .....	26
Synthèse .....	29
7. Morphosyntaxe en allemand.....	30
Synthèse .....	31
8. Attitudes envers l'allemand et auto-évaluation des élèves de classes bilingues et de classes témoins francophones.....	32
Comparaison des réponses des élèves de l'immersion précoce et moyenne .....	32
Comparaison des réponses des élèves des classes bilingues avec celles des élèves témoins .....	33
Synthèse .....	35
9. Résultats aux examens cantonaux de français de 2000-2001 et 2001-2002 .....	36
Comparaison des filières bilingues et témoin pour les deux dernières années scolaires.....	36
Comparaison entre les deux modèles d'enseignement bilingue.....	37
Synthèse .....	38
10. Résultats aux tests de mathématiques du Haut-Valais de fin d'année 2001-2002 .....	39
Population concernée .....	39
Epreuve de mathématiques de 6P pour les classes du Haut-Valais (2001-2002) .....	39
Comparaison des résultats des filières bilingues et témoin à l'épreuve cantonale haut-valaisanne de mathématiques de 2001-2002 .....	40
Comparaison entre les deux modèles d'enseignement bilingue .....	42
Synthèse .....	42
11. Conclusion provisoire.....	44
Rapports de l'IRDP relatifs à l'enseignement bilingue en Valais .....	46
Bibliographie de référence .....	46
Annexe 1 Attitudes envers l'allemand et auto-évaluation des élèves de classes bilingues et de classes témoins francophones - Tableaux.....	50
Comparaison des réponses des élèves de l'immersion précoce et moyenne .....	50
Comparaison des réponses des élèves bilingues à celles des élèves témoins .....	53
Annexe 2 Tableau synoptique des résultats.....	59



## **Résultats des élèves de l'immersion précoce et moyenne en 6P à Sierre et Monthey<sup>1</sup>**

### **Condensé de la recherche**

Ce rapport porte sur trois classes de l'immersion partielle précoce (modèle I) et trois classes de l'immersion partielle moyenne (modèle II) qui sont arrivées au terme de la scolarité primaire. Durant trois années consécutives, l'IRD P a évalué les élèves issus des deux filières bilingues par des épreuves identiques dans quatre compétences en allemand (L2). Il a également sondé leurs attitudes envers l'allemand et l'auto-évaluation de leurs compétences en allemand. De son côté, l'ORDP du Valais a réuni durant deux ans des résultats aux épreuves cantonales de français dans le Valais romand, et, durant un an, des résultats aux épreuves du Haut-Valais en mathématiques, y compris ceux des classes bilingues en vue des comparaisons.

Les résultats des élèves issus des classes bilingues ont été comparés selon la filière suivie du modèle I ou du modèle II, et, avec des classes témoins germanophones ou francophones.

Les classes bilingues de Sion et de Monthey du modèle I ainsi qu'une classe du modèle II de Sierre seront évaluées de la même manière en 2003, lorsqu'elles arriveront à leur tour en fin d'école primaire. Le rapport final de l'expérience valaisanne, en décembre 2003, intégrera ainsi les données portant sur dix classes bilingues.

### **Caractéristiques de la population de l'immersion précoce ou moyenne**

Les élèves de l'immersion précoce sont plus souvent exposés au suisse-allemand ou à l'allemand en famille que les élèves de l'immersion moyenne. Ces derniers ont en revanche un profil linguistique plus varié et représentatif de la population scolaire de Sierre et présentent des résultats scolaires plus élevés, différences attendues puisque ce sont plus particulièrement de bons élèves de fin de 2P qui ont intégré la filière de l'immersion moyenne. Les élèves des classes bilingues de Sierre et de Monthey qui sont arrivés en fin de 6P sont en outre issus de milieux socio-économiques légèrement plus favorisés que l'ensemble de la population scolaire.

### **Evaluation de la compréhension de l'oral des élèves des classes bilingues et des élèves témoins germanophones de 6P**

La compréhension de l'oral en allemand a été évaluée à l'aide d'un film authentique sur les Chemins de fer fédéraux. Les élèves ayant appris l'allemand dès l'école enfantine ont montré de meilleures capacités de compréhension de l'oral que les élèves de l'immersion moyenne, tout particulièrement en ce qui concerne la compréhension d'informations précises sans support d'image.

La capacité de compréhension des élèves des filières bilingues n'atteint toutefois pas celle des élèves natifs germanophones. A noter que la variation des résultats entre classes témoins germanophones est aussi grande que celle que l'on observe entre classes bilingues.

---

<sup>1</sup> Les élèves de Sion n'ont pas encore atteint la 6<sup>e</sup> année scolaire et seront évalués en 2002/2003.

### **Evaluation de la compréhension de l'écrit des élèves des classes bilingues**

L'évaluation de la compréhension de l'écrit s'est faite au moyen de la lecture d'un texte d'une demi page sur les chemins de fer avec des questions y relatives.

Le résultat global au test ne diffère pas de manière significative entre les deux filières bilingues. Les classes de l'immersion moyenne ont toutefois des résultats plus homogènes que les classes de l'immersion précoce. Le facteur principal de la réussite reste la caractéristique de la classe, et non le sexe, la provenance sociale ou les langues parlées à la maison par les élèves qui sont, eux, sans influences significatives sur les résultats.

### **Evaluation de l'expression orale des élèves des classes bilingues**

En fin scolarité primaire, les élèves des deux modèles sont capables de soutenir une conversation en langue allemande et d'échanger des informations. Des progrès restent encore à faire au niveau du vocabulaire qui est globalement trop peu élaboré et diversifié. Les élèves du modèle II devancent leurs camarades en formulant des énoncés plus longs et sollicitent moins d'aide pour assurer le bon déroulement de l'interview.

Nous nous attendions à un meilleur effet de l'enseignement immersif sur l'expression orale. L'emploi de verbes modaux est en effet encore peu fréquent et les échanges manquent parfois de spontanéité.

Bien que les compétences morphosyntaxiques n'aient pas fait l'objet d'une analyse détaillée lors de cette évaluation, nous constatons que les élèves progressent dans l'acquisition des structures grammaticales.

### **Evaluation de l'expression écrite des élèves des classes bilingues**

La quasi totalité des élèves des modèles I et II sont capables en fin de scolarité primaire de produire un texte écrit compréhensible et informatif en allemand.

La complexité varie selon les stades d'acquisition ; quelques élèves se sentent suffisamment à l'aise pour se lancer dans une rédaction faisant usage d'un «style personnalisé», alors que d'autres restent encore attachés à des structures simples et répétitives.

L'orthographe en allemand est, à quelques exceptions près, acquise dans l'ensemble ; les emprunts lexicaux et les déviations (par exemple des néologismes, création de mots non existants en L2) se limitent à quelques expressions telles que “ croissant, billet, vélo ” et aux noms propres.

Dans l'accomplissement de cette tâche écrite, les élèves font preuve d'une bonne maîtrise de la langue seconde en matière de capacités communicatives. Les bases acquises devraient leur permettre de développer davantage de créativité et de flexibilité en poursuivant une scolarité immersive.

En ce qui concerne les capacités morphosyntaxiques des élèves en production écrite, nous constatons qu'ils sont en pleine phase d'acquisition, ce que confirme un nombre important d'incorrections, voisinant avec des formes correctes parfaitement en place.

La supériorité à l'écrit des classes ayant suivi un enseignement immersif moyen se manifeste pour cinq critères. Il est fort probable, comme cela a été observé ailleurs (Wode 1995 ; Butzkamm 1996), que les élèves du modèle I, précoce, aient atteint un palier “ confortable ”,

fonctionnel et suffisant de maîtrise sur lequel ils stagnent. De ce fait, ils sont rapidement rattrapés par leurs camarades bénéficiant d'un enseignement immersif moyen.

### **Evaluation de la morphosyntaxe des élèves des classes bilingues**

Le test de morphosyntaxe passé par les élèves de l'immersion précoce et moyenne permet d'évaluer le niveau d'acquisition dans plusieurs domaines formels, tels que la conjugaison des verbes, l'orthographe, l'emploi des prépositions, du datif et de l'accusatif.

Les résultats des élèves des deux filières ne diffèrent pas, sauf en syntaxe où les élèves de l'immersion moyenne sont significativement meilleurs. Les classes de l'immersion moyenne réussissent ce test de manière plus uniforme que les classes de l'immersion précoce. Seuls les élèves en immersion précoce qui parlent fréquemment le suisse-allemand ou l'allemand en famille (il s'agit de trois élèves) ont un rendement de 98% à cet exercice. En revanche, les élèves qui n'utilisent qu'occasionnellement le suisse-allemand ou l'allemand en famille n'ont qu'une avance minime par rapport aux camarades francophones en filière bilingue.

### **Attitudes envers l'allemand et auto-évaluation des élèves**

Les réponses des élèves de l'immersion précoce ne diffèrent significativement de celles des élèves de l'immersion moyenne que sur 6 points parmi 55 à un questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation. Ils apprécient davantage l'enseignement de la connaissance de l'environnement donné en allemand, et se montrent plus confiants dans leurs capacités de comprendre l'enseignement donné en allemand et d'apprendre du vocabulaire. Par contre, dans trois domaines, la lecture en allemand, l'exposé en allemand et la gymnastique en français, ils montrent moins de plaisir et de confiance dans leurs capacités que les élèves de l'immersion moyenne.

Par ailleurs, les élèves de l'immersion moyenne affirment un peu plus souvent que ceux de l'immersion précoce que la préparation des disciplines enseignées en allemand nécessite un grand investissement temporel en dehors de l'école. Ils disent investir beaucoup d'énergie pour l'apprentissage de l'allemand, alors que les élèves de l'immersion précoce témoignent du besoin de se concentrer tout autant, sinon davantage, sur l'apprentissage du français.

En comparant les réponses des élèves des classes bilingues à celles des élèves témoins francophones (92 élèves de cinq classes francophones, qui suivent un enseignement ordinaire de l'allemand), on observe que les réponses au questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation des élèves des filières de l'enseignement bilingue (109 élèves) se distinguent nettement (pour 33 items sur 47) de celles des élèves témoins. Les représentations et les appréciations des élèves des classes bilingues sont toujours plus positives que celles des élèves des classes témoins, sauf dans deux cas (leçons de mathématiques en français et leçons de musique).

Comparativement aux élèves-témoin, les élèves des classes bilingues intègrent beaucoup plus souvent la langue allemande dans leur vie quotidienne ; ils sont plus motivés pour l'apprentissage de l'allemand et pour les diverses activités langagières (y compris le français) ; ils évaluent leurs compétences en allemand beaucoup plus positivement, disent participer activement aux leçons et ressentir davantage de satisfaction dans l'apprentissage.

Les élèves des classes bilingues ne se sentent pas plus chargés en 6<sup>e</sup> année primaire qu'au cours des années précédentes. Ils s'intéressent aux notes autant, mais pas plus, que les élèves témoins. Aucune différence significative n'est constatée entre les deux groupes en ce qui concerne les attitudes envers les devoirs et l'aide sollicitée à la maison.

### **Evaluation du français**

En 2001 et 2002, les résultats aux examens cantonaux de français ont montré que le niveau en français des élèves des classes bilingues est satisfaisant puisqu'il avoisine celui des élèves d'une filière ordinaire. Dans aucune des compétences examinées en français les élèves des classes bilingues ne semblent éprouver de difficultés particulières.

Les deux modèles d'enseignement bilingue semblent donner satisfaction puisque les différences de rendement aux épreuves entre les élèves du modèle I et ceux du modèle II sont insuffisantes pour permettre d'affirmer que l'un ou l'autre des modèles désavantage les élèves dans ce domaine d'apprentissage.

### **Evaluation des mathématiques**

En mathématiques, sur la base de l'épreuve (proposée) officielle du Haut-Valais, des différences de réussite ont été constatées entre classes bilingues et classes-témoins haut-valaisannes d'une part, et entre classes du modèle I et du modèle II, d'autre part.

Les classes bilingues ont un rendement moyen significativement inférieur à celui des classes témoins. Parmi les 15 items relevés, cinq obtiennent un rendement satisfaisant ou tout près de ce seuil, cinq ont posé problème aux deux groupes d'élèves, et dans cinq autres cas, les performances moindres des élèves des classes bilingues pourraient s'expliquer par une lenteur des élèves, un manque de compréhension d'une tâche formulée en allemand et, apparemment, par une moindre familiarité avec le thème des « plans et échelles ».

Les résultats des élèves de filière précoce et de filière moyenne sont généralement proches, à l'exception de quelques items (4 sur 15). Ces différences pourraient résulter de l'accent mis par l'enseignant de la classe du modèle II sur certaines connaissances telles que la conduite de calculs, les unités de mesures, les opérations à trous, les périmètres et aires.

Le rendement inférieur des élèves des classes bilingues à l'épreuve haut-valaisanne de mathématiques met en lumière la problématique d'une comparaison entre élèves des classes bilingues et natifs, comparaison qui s'est d'ailleurs montrée également trop ambitieuse dans le test de compréhension de l'oral. En outre, les élèves de la région germanophone sont scolarisés un an plus tard que les élèves francophones et ont donc un an de plus que les élèves romands à degré égal. On ne saurait attendre des performances équivalentes en mathématiques d'élèves d'un an plus jeune dans leur développement.

Ces explications ne peuvent toutefois écarter la nécessité d'une réflexion de fond sur l'opportunité d'un apprentissage des mathématiques en allemand dans le cadre d'une formation bilingue. Ces questions devront encore être reprises au terme des évaluations qui seront menées au printemps 2003 dans ce domaine, dans d'autres classes.

### **Conclusion provisoire**

Ce 6<sup>e</sup> rapport intermédiaire porte sur les évaluations conduites dans six classes : trois classes de l'immersion partielle précoce (modèle I) et trois classes de l'immersion partielle moyenne (modèle II) dans les communes de Monthey et Sierre. Les 109 élèves concernés sont arrivés au terme de leur scolarité primaire entre 2000 et 2002. Leurs compétences en allemand L2 - compréhension et expression orales et écrites - ainsi que leurs attitudes et l'auto-évaluation de leurs compétences en allemand ont fait partie de cette évaluation. Parallèlement, les compétences en français et en mathématiques ont été évalués par l'ORDP au moyen d'épreuves cantonales.

En ce qui concerne les acquisitions en langue seconde, *l'élève type issu de l'immersion précoce* (modèle I) se caractérise avant tout par une excellente compréhension orale. Il est

capable de rédiger un texte bien orthographié et d'entretenir une conversation en allemand en employant un vocabulaire simple. Son discours oral et écrit est encore marqué par des inexactitudes grammaticales. En revanche, *l'élève type issu de l'immersion moyenne* (modèle II) éprouve quelques difficultés à comprendre l'allemand authentique. Néanmoins, il est à l'aise dans la rédaction et exploite bien ses connaissances en allemand. En conversation, il ose s'exprimer et essaie de développer son point de vue, mais ses énoncés sont loin d'être satisfaisants au niveau de la grammaire. Aux élèves des deux modèles, il reste à évoluer dans la maîtrise de la grammaire et à investir d'avantage dans l'enrichissement du vocabulaire pour l'expression orale.

Les connaissances des élèves des classes bilingues en *français* sont bonnes. Le niveau que ces élèves atteignent en fin de 6P est comparable à celui des élèves témoins de la filière ordinaire. En outre on ne peut pas parler de supériorité d'un modèle d'enseignement bilingue sur l'autre, car dans la moitié des cas les performances sont identiques et lorsqu'il y a une différence de rendement celle-ci n'est pas significative.

Les résultats à l'épreuve cantonale de *mathématiques* sont proches du seuil d'un rendement satisfaisant pour les élèves du modèle II. En revanche, les classes testées du modèle I n'atteignent pas le rendement attendu. Il conviendra d'analyser très attentivement les résultats des quatre autres classes de l'immersion précoce et moyenne qui arriveront au terme de leur scolarité primaire en 2003.

A ce stade de la recherche, on peut dire que les élèves issus du modèle II semblent légèrement devancer leurs camarades du modèle I. Ce constat ne confirme pas l'hypothèse de départ de la recherche selon laquelle une exposition plus longue à la langue seconde produirait de meilleurs résultats. Par ailleurs les facteurs socio-économiques (le sexe, la classe sociale, la langue d'origine) n'affectent pas de manière significative les résultats obtenus dans les deux modèles. A noter que les classes de l'immersion moyenne sont constituées pour l'essentiel d'élèves ayant choisi (ou leurs parents) l'option bilingue en raison de leurs bons résultats scolaires en début de scolarité primaire.

Nous espérons pouvoir consolider les observations concernant les effets bénéfiques de l'enseignement immersif par l'évaluation finale prévue en 2003. C'est alors, avec des données portant sur un nombre plus élevé de classes, que des réponses pourront être apportées aux questions encore ouvertes à ce stade de la recherche.

## 1. Introduction

### *Situation de l'enseignement bilingue dans le Valais romand en 2002*

Dans ce rapport, il est question des classes - appelées brièvement « bilingues » - de 6<sup>e</sup> année primaire qui reçoivent un enseignement à 50% en français et à 50% en allemand langue 2 par deux titulaires enseignant chacun<sup>2</sup> dans une langue. Ces classes, qui vivent donc une immersion partielle dans la langue allemande, ont terminé leur école primaire en été 2000, 2001 ou 2002. Le tableau suivant montre la situation de l'enseignement bilingue en Valais pour l'année scolaire 2001/2002. Trois communes du Valais romand poursuivent l'expérience de cet enseignement dans les classes enfantines et primaires. Environ 530 élèves se répartissent dans 26 classes des communes de Sierre, Sion et Monthey.

**Tableau 1**

*Année scolaire 2001/2002 : Nombre de classes bilingues en fonction du début de l'apprentissage bilingue et du degré*

Sierre		Sierre		Sion		Monthey	
Immersion précoce (modèle I)	Nombre de classes par degré	Immersion moyenne (modèle II)	Nombre de classes par degré	Immersion précoce (modèle I)	Nombre de classes par degré	Immersion précoce (modèle I)	Nombre de classes par degré
			1 <sup>(3)</sup>				
	1 <sup>(4)</sup>		1 <sup>(4)</sup>				
6 P	1 <sup>(5)</sup>	6 P	1 <sup>(5)</sup>			6 P	1 <sup>(5)</sup>
5 P		5 P	1	5 P	2	5 P	1
4 P		4 P ↑	1	4 P	2	4 P	1
3 P		3 P ↑	1	3 P	2	3 P	1
2 P		2 P		2 P	2	2 P	1
1 P ↑		1 P		1 P	2	1 P ↑	1
2 E ↑		2 E		2 E ↑	2	2 E ↑	1
1 E		1 E		1 E ↑	2	1 E	

Les modèles expérimentés en Valais romand varient en fonction du début de l'apprentissage bilingue. En 1995/96, la commune de Sion commençait en 1<sup>re</sup> année de l'école enfantine (1 E) avec deux classes parallèles et la commune de Monthey en 2<sup>e</sup> année de l'école enfantine (2 E) avec une classe.

La commune de Sierre, la première à introduire l'enseignement bilingue, a opté pour deux modèles, le modèle I consistant en immersion partielle précoce à partir de la 2<sup>e</sup> année enfantine avec deux volées (1994/95 et 1995/96) et le modèle II consistant en immersion

<sup>2</sup> Dans le présent rapport, l'utilisation du seul masculin pour désigner l'un et l'autre sexe n'a d'autre but que d'alléger la lecture.

<sup>3</sup> Une classe testée en 6P en 1999/2000.

<sup>4</sup> Deux classes testées en 6P en 2000/2001.

<sup>5</sup> Trois classes testées en 6P en 2001/2002.

partielle moyenne, c'est-à-dire à partir de la 3<sup>e</sup> année primaire, modèle qui a été proposé chaque année depuis 1996/97<sup>6</sup>.

### ***Bilan de l'expérience de Sierre par l'IRDP et en collaboration avec l'ORDP***

Les deux volées de l'immersion précoce à Sierre étant arrivées au terme de leur expérience à l'école primaire, il est possible de tenir compte des résultats scolaires de ces élèves et de les comparer aux résultats des élèves qui sont entrés dans l'enseignement bilingue en 3<sup>e</sup> année primaire, soit trois ans plus tard. Les premiers élèves de l'immersion précoce de la commune de Monthey qui sont également en 6P en 2001/2002 ont aussi été testés. Ainsi ce rapport porte sur trois classes de l'immersion précoce et trois classes de l'immersion moyenne (voir les notes 3 à 5 relatives au tableau 1).

Depuis l'année scolaire 1999-2000, les élèves des classes bilingues arrivés en fin de scolarité primaire (6P) ont été évalués en allemand par des chercheuses de l'IRDP. Dès l'été 2001, l'Office de Recherche en éducation et de Développement Pédagogique (ORDP) du Valais a évalué les compétences des élèves bilingues<sup>7</sup> de 6P en français et en 2001/2002 également en mathématiques.

Les résultats des élèves bilingues sont comparés, lorsque cela semble opportun, avec ceux d'élèves de classes témoins qui sont soit francophones (pour les compétences en français et le sondage des attitudes) soit germanophones (pour les compétences en mathématiques et en compréhension orale de l'allemand). Le nombre des classes témoins est en principe égal à celui des classes bilingues, il peut néanmoins varier en fonction des épreuves.

Le tableau suivant permet une vision synoptique des sondages d'attitudes et de compétences dans trois branches scolaires. Il inclut la mention du nombre d'élèves concernés pour chaque groupe : classes de l'immersion précoce ou moyenne et classes témoins germanophones ou francophones.

---

<sup>6</sup> Une première expérience, intégrant durant l'année scolaire 1993/94 des élèves francophones dans trois classes d'école enfantine allemande, a dû être abandonnée, certains parents y percevant une menace pour les filières germanophones de Sierre.

<sup>7</sup> Elève bilingue = élève en immersion précoce ou moyenne ; classe bilingue = classe en immersion précoce ou moyenne

**Tableau 2**

*Disciplines évaluées en 2000, 2001 et 2002 à Sierre et à Monthey*

Discipline scolaire	Compétences et attitudes testées	Description de l'évaluation	Nombre d'élèves testés en 6P		
			Immersion précoce (modèle I) 3 classes	Immersion moyenne (mod. II) 3 classes	Classes témoins francophones ou germanophones
Allemand	Compréhension orale	Visionnement d'un film vidéo authentique ; questions en français pour les élèves bilingues, en allemand pour les élèves témoins germanophones	50	60	80 (4 classes témoins germanophones)
	Compréhension écrite	Questions en français sur un texte concernant les chemins de fer privés	50	59	
	Test écrit de morphosyntaxe	Texte lacunaire ; Production de phrases à l'aide de mots ; Reconnaissance de pronoms et du passif	50	60	
	Expression orale	Interview sur un texte lu en classe ou le film vidéo visionné, les loisirs, les vacances, des projets professionnels	23	25	
	Expression écrite	Rédaction d'un texte d'une page	49	59	
	Attitudes vis-à-vis de l'enseignement et auto-évaluation	Questionnaire pour les élèves bilingues (55 items) et pour les élèves témoins francophones (47 items)	50	59	92 (4 classes témoins francophones)
Français	Epreuve en 3 parties : Compréhension de l'écrit ; Grammaire, orthographe conjugaison ; Vocabulaire et expression écrite	Epreuve cantonale du Valais romand de 6P en 2000/2001 et en 2001/2002	51 (3 classes)	36 (2 classes)	938 élèves (63 classes du Valais romand en 2000/2001)  51 élèves (3 classes en 2001/2002)
Mathématiques	Techniques de calcul et raisonnement	Epreuve cantonale du Haut-Valais de 6P en 2001/2002	34 (2 classes)	19 (1 classe)	41 (2 classes)

## ***Synthèse***

Ce rapport porte sur trois classes de l'immersion partielle précoce et trois classes de l'immersion partielle moyenne qui sont arrivées au terme de l'école primaire. Au fil de trois années scolaires, les chercheuses de l'IRD ont évalué les élèves issus des deux filières bilingues avec des épreuves identiques dans les quatre compétences en allemand et sondé l'attitudes et l'auto-évaluation de leurs compétences en allemand par ces élèves. L'ORDP du Valais a réuni pendant deux ans des résultats de l'épreuve de français du Valais romand et pendant un an des épreuves du Haut-Valais en mathématiques. Les résultats des élèves issus des classes bilingues sont comparés entre les deux modèles d'enseignement bilingue d'une part, et d'autre part, lorsque cela semble opportun, avec une population d'élèves témoins germanophones ou francophones.

## **2. Caractéristiques de la population**

Afin de permettre l'analyse des résultats des élèves en fonction de divers facteurs qui leur sont propres, nous comparons les élèves des deux filières du point de vue du sexe, de la classe sociale, des langues qu'ils parlent en famille. Pour une plus grande clarté des comparaisons entre les élèves ayant suivi l'immersion précoce (modèle I) et l'immersion moyenne (modèle II), nous citons ici une étude de profils scolaires d'une classe du modèle II effectuée par Anne-Lore Bregy (Bregy et Revaz, 2001, p. 13-14).

### ***Relevé du sexe, du milieu socio-économique et des langues parlées en famille***

Lorsque les élèves sont entrés en classe bilingue à l'école enfantine ou en 3P, les parents ont rempli un questionnaire socio-linguistique qui nous permet de mieux définir la population des classes bilingues.

Pour la description des élèves des classes bilingues en fonction de critères socio-économiques, les indications concernant les professions des parents ont été regroupées sous quatre catégories de classes sociales (cls) :

1. manœuvres, ouvriers sans formation ;
2. ouvriers qualifiés et employés ;
3. personnes avec formation professionnelle et qualification supplémentaire, indépendants ;
4. personnes avec formation universitaire, cadres supérieurs.

Les langues que les élèves parlent à la maison avec différents interlocuteurs ont également été relevées et les réponses des parents aux multiples questions ont permis d'établir que les élèves appartiennent à l'un des cinq groupes linguistiques suivants :

- Langue 1 : élèves parlant le français à la maison ;
- Langue 2 : élèves parlant le suisse-allemand ou l'allemand à la maison, mais ceci moins souvent que le français ;
- Langue 3 : élèves parlant le plus souvent (avec les deux parents) le suisse-allemand ou l'allemand à la maison ;
- Langue 4 : élèves parlant le plus souvent le français à la maison, mais aussi une autre langue (par exemple l'italien ou le hollandais) ;
- Langue 5 : élèves parlant le plus souvent une autre langue que le français ou l'allemand à la maison.

Comme le montre le tableau qui suit, les élèves des deux filières bilingues ne se distinguent pas fondamentalement. Dans aucun des paramètres, les différences entre les deux modèles ne sont significatives du point de vue statistique<sup>8</sup>.

La plus grande différence entre ces deux populations réside dans les langues parlées par les élèves dans leur famille. Parmi les élèves de l'immersion précoce, nous en trouvons 26% qui sont exposés au suisse-allemand ou à l'allemand dans leur famille ; dans le groupe de

---

<sup>8</sup> Il s'agit du test du  $\chi^2$  de Pearson pour les tableaux croisés qui indique un p-value plus grande que 0.05. Le p-value d'un test de comparaison entre deux échantillons indépendants mesure la probabilité que les différences observées soient dues uniquement au hasard. Si cette probabilité est suffisamment faible (ici p-value < 0.05), on dira que les deux populations dont sont tirés les échantillons sont significativement différentes.

Les traitements statistiques ont été confiés à Jacqueline Moret de l'Institut de mathématiques de l'Université de Neuchâtel.

l'immersion moyenne ils ne sont que 10%. Ce dernier groupe, par contre, compte 21% d'élèves qui parlent tantôt ou souvent une autre langue dans leur famille, ce qui n'est le cas que pour 12% des élèves de l'immersion précoce. Le pourcentage des enfants qui ont rencontré très tôt dans leur vie une deuxième langue est respectivement de 38% et 31% dans les deux groupes. Ces chiffres paraissent élevés, mais en ce qui concerne les classes de l'immersion moyenne, ils sont représentatifs de la population scolaire de Sierre, dont nous avons les données pour une volée d'élèves. Il reste que l'expérience de l'enseignement bilingue précoce a attiré proportionnellement plus d'élèves provenant de familles sensibilisées à l'allemand.

Du point de vue de la classe sociale, les élèves de 6P des deux filières ne se distinguent guère.

En comparant les élèves de 6P des deux filières avec une volée d'élèves de Sierre du point de vue socio-économique, on constate que malgré des efforts pour admettre un nombre d'élèves représentatif relativement à la catégorie sociale<sup>9</sup>, les effectifs de 6P des classes expérimentales sont d'un niveau social moyen un peu plus élevé, comportant moins d'élèves de la classe 1 et plus des classes 3 et 4 que la volée-témoin. Une comparaison des caractéristiques des élèves à l'entrée dans leur filière bilingue et des élèves arrivés au terme de la 6P montre que les élèves qui ont quitté (pour différentes raisons) la classe bilingue ont été surtout de classe sociale inférieure.

**Tableau 3**

*Répartition (en %) des élèves de 6P de l'immersion précoce (modèle I) et de l'immersion moyenne (modèle II) par sexe, classe sociale des parents, et langue parlée en famille*

		<b>Immersion précoce (modèle I)</b>	<b>Immersion moyenne (modèle II)</b>	<b>Population scolaire d'une volée de Sierre<sup>10</sup></b>
<b>Critère</b>	<b>Catégories</b>	Total 3 classes de 6P (50 élèves)	Total 3 classes de 6P (60 élèves)	Total 162 élèves
Sexe	Garçons	55	51	
	Filles	45	49	
Classe sociale	1	10	7	18
	2	47	47	51
	3	22	28	18
	4	22	18	9
	Sans indication			4
Langue	1 (français)	63	69	62
	2 (fr. > allemand)	20	10	9
	3 (all. > français)	6	0	
	4 (fr. > autre langue)	10	14	29
	5 (autre langue > fr.)	2	7	

Les comparaisons des élèves des filières bilingues entre elles et des filières bilingues avec la population scolaire de Sierre permettent de faire certaines hypothèses, par exemple sur l'avantage de pratiques plurilingues en famille (à fortiori en allemand ou en suisse-allemand) ou sur l'avantage procuré par l'appartenance à une classe sociale plus aisée. Il n'en reste pas moins que le fait de parler notamment le suisse-allemand en famille n'est pas un gage de

<sup>9</sup> Ce qui était le cas pour le modèle II à Sierre.

<sup>10</sup> Il s'agit des élèves qui ont fréquenté en 1999/2000 la 2<sup>e</sup> année primaire (la volée qui se trouve en 5P en 2002/2003).

réussite en allemand et que l'appartenance à une classe sociale inférieure n'exclut en rien, par exemple, une grande motivation et application de l'élève inséré de manière volontaire dans la classe bilingue.

### ***Profils scolaires des élèves d'une classe de l'immersion moyenne***

Contrairement aux élèves de l'immersion précoce, les élèves de l'immersion moyenne ont déjà une certaine expérience scolaire avant de s'inscrire dans la filière bilingue. Pour eux et pour leurs parents, les notes acquises préalablement en 1<sup>e</sup> et en 2<sup>e</sup> année primaire peuvent jouer un rôle quant au choix de l'enseignement bilingue. Afin de déterminer si les résultats obtenus à la fin de la 2P de ces élèves se distinguent des résultats d'une population scolaire habituelle, Anne-Lore Bregy a examiné pour les élèves d'une classe de l'immersion moyenne la moyenne générale des notes et le rang des élèves à l'intérieur de leur classe avant l'orientation bilingue (Bregy et Revaz, 2001, p. 13-14).

Les élèves de la deuxième volée du modèle II à Sierre (12 filles et 9 garçons) étaient répartis en 2P dans sept classes de la commune. Le relevé de leurs notes de fin de 2P montre que tous les élèves inscrits en immersion moyenne avaient dans les branches du premier groupe (français, mathématiques, connaissance de l'environnement) une note suffisante, 14 élèves (soit 2/3) avaient plus de 5 de moyenne et donc étaient de bons élèves. Seuls cinq élèves avaient une moyenne inférieure à la moyenne générale de leur classe.

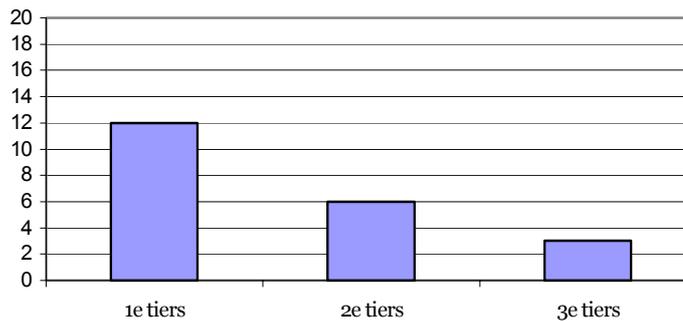
**Tableau 4**  
*Profils scolaires avant l'orientation bilingue*

Centre scolaire	Elèves ayant choisi l'orientation bilingue dès la 3P	Moyenne des notes des élèves bilingues	Moyenne générale de la classe fin 2P	Rang de l'élève dans sa classe
Elèves du centre scolaire 1 : n = 21	ef = féminin	5.1	4.7	3
	ef	5.0		5
	ef	4.8		10
	em = masculin	5.3		1
Elèves du centre scolaire 2 : n = 8	em	4.6	5.3	7
	ef	5.6		4
	ef	5.7		3
	em	5.8		1
Elèves du centre scolaire 3 : n = 19	ef	5.0	5.2	16
	ef	5.1		13
	ef	5.3		6
Elèves du centre scolaire 4 : n = 12	em	5.0	5.0	5
	em	5.5		1
	em	5.4		2
Elèves du centre scolaire 5 : n = 19	ef	5.1	5.0	6
	ef	5.2		3
	em	5.1		6
Elèves du centre scolaire 6 : n = 17	em	5.8	5.0	1
	em	4.9		11
Elèves du centre scolaire 7 : n = 17	ef	5.8	5.2	1
	ef	5.1		10

Pour ce qui est des rangs que les élèves inscrits occupaient dans leur classe, douze élèves se situaient en 2P dans le premier tiers de leur classe, six dans le deuxième et trois dans le

troisième tiers (cf. graphique 1). Parmi ces élèves, cinq occupaient selon leur moyenne générale le premier rang dans leur classe. A l'opposé, un élève se classait seizième sur dix-neuf. La classe de l'immersion moyenne constituée de 21 élèves comporte donc près d'un quart d'élèves scolairement forts de plus, et près d'un quart d'élèves faibles de moins qu'une classe ordinaire théorique.

**Graphique 1**  
*Rangs des élèves de la classe bilingue  
selon leur moyenne à la fin de la 2<sup>e</sup> année primaire*



### ***Synthèse***

Les élèves de l'immersion précoce sont plus souvent exposés au suisse-allemand ou à l'allemand en famille que les élèves de l'immersion moyenne. Ceux-ci ont en revanche un profil linguistique plus varié et représentatif de la population scolaire de Sierre. Ils présentent par ailleurs des résultats scolaires plus élevés que ceux des classes non-bilingues, différences attendues puisque les élèves ayant intégré la filière de l'immersion moyenne avaient globalement de bons résultats scolaires en fin de 2P. Les élèves des classes bilingues de Sierre et de Monthey qui sont arrivés en fin de 6P sont en outre issus d'un milieu socio-économique légèrement plus favorisé que la population scolaire moyenne de Sierre.

### 3. Allemand - Résultats au test de compréhension de l'oral des élèves des classes bilingues et des élèves témoins germanophones de 6P

La compréhension de l'oral en allemand a été évaluée à l'aide d'un film authentique réalisé à des fins publicitaires par les Chemins de fer fédéraux. Dans ce court métrage de 10 minutes, une jeune Suissesse accompagne une touriste japonaise qui accomplit un tour de Suisse, ce qui offre l'occasion de montrer le matériel roulant des CFF, des destinations variées et des combinaisons de transports originaux (train, bus, bateau, téléphérique, calèche). Les élèves ont visionné le film vidéo une fois en entier, ensuite en huit étapes afin de pouvoir lire les questions posées en français au préalable et noter leurs réponses par la suite.

Les tâches de compréhension demandées aux élèves sont de quatre natures :

1. Compréhension globale de la situation avec support de l'image (6 items),
2. Compréhension précise d'un détail énoncé dans le commentaire, sans support de l'image (4 items),
3. Compréhension de la situation avec support de l'image, nécessité de faire le lien entre diverses informations (2 items),
4. Discrimination auditive d'un nom de localité (5 items).

Le test a été passé par 50 élèves de l'immersion précoce, 60 élèves de l'immersion moyenne et 80 élèves de 4 classes témoins germanophones.

Les résultats des élèves bilingues à ce test de compréhension de l'oral montrent qu'ils ont eu beaucoup de difficulté à comprendre le film présenté et à répondre aux 17 questions à son sujet. La projection sous forme de film vidéo avec beaucoup d'informations diffusées par le commentaire les a certainement plus gênés que les élèves témoins germanophones. Les résultats des trois groupes d'élèves (élèves de l'immersion précoce, de l'immersion moyenne et élèves témoins germanophones) sont significativement différents. Les élèves de l'immersion précoce réussissent mieux que ceux de l'immersion moyenne. En revanche, l'ensemble des élèves bilingues, quel que soit le modèle d'immersion, réussissent moins bien que les élèves germanophones (voir le tableau 5).

**Tableau 5**

*Rendements (en %) au test de compréhension orale de 6P pour les élèves de trois groupes*

Réponse	Immersion précoce	Immersion moyenne	Témoin germanophone
Juste	41	35	82
Partielle	22	22	10
Fausse ou non réponse	37	43	8

Selon l'observation détaillée de la réussite des élèves de l'immersion précoce et moyenne à chaque item, les premiers ont un rendement plus élevé à 13 questions sur 17. Leur rendement supérieur par rapport aux élèves de l'immersion moyenne est significatif pour 5 items concernant trois cas de compréhension et restitution précise d'information (sans support de l'image), une question de compréhension globale et une question nécessitant de faire le lien entre diverses informations. Les élèves de l'immersion moyenne, en revanche, ont mieux réussi dans deux cas de discrimination auditive, lors d'une question de compréhension

globale, et, significativement, à une question demandant de faire le lien entre diverses informations.

Le score plus élevé des élèves de l'immersion précoce (41%) par rapport aux élèves de l'immersion moyenne (35%) est dû à un meilleur rendement à deux groupes d'items, soit les quatre items de compréhension précise d'un détail énoncé dans le commentaire et les six items de compréhension globale de la situation avec support de l'image. Comme on pouvait s'y attendre, le rendement des élèves, y compris des élèves témoins germanophones, aux items demandant une compréhension précise est plus bas que pour la compréhension globale, l'écart de rendement pour ces deux sortes d'items est néanmoins moins prononcé pour les élèves de l'immersion précoce (voir le tableau 6).

**Tableau 6**  
*Rendements (en %) au test de compréhension orale de 6P pour deux groupes d'items*

Réponse	Compréhension orale précise sans image			Compréhension orale globale avec image		
	Immersion précoce	Immersion moyenne	Témoin germanophone	Immersion précoce	Immersion moyenne	Témoin germanophone
Juste	43	26	75	50	42	83
Partielle	32	35	19	25	25	9
Fausse ou non réponse	25	39	6	25	34	8

L'avance des élèves de l'immersion précoce peut en partie s'expliquer par le plus grand nombre d'élèves qui parlent le suisse-allemand et/ou l'allemand en famille. Les rendements des élèves de langue 2 ou 3 à ce test de compréhension de l'oral sont en effet légèrement (mais non significativement) supérieurs aux rendements des autres groupes de langues (de 3 points pour les élèves de langue 2 et de 10 points pour les élèves de langue 3, voir le tableau 7).

**Tableau 7**  
*Rendement (en %) des élèves bilingues au test de compréhension de l'oral en 6P selon les langues parlées en famille*

Réponse	Langue 1 français	Langue 2 fr. > allemand	Langue 3 all. > français	Langue 4 fr. > autre l.	Langue 5 autre l. > fr.
Juste	37	40	47	37	34
Partielle	22	19	18	23	28
Fausse	41	41	35	40	38

La capacité de compréhension des élèves des filières bilingues démontrée par cette évaluation n'atteint pas celle d'élèves natifs germanophones, qui sont d'ailleurs plus âgés d'un an en moyenne. Lorsqu'on observe la réussite des différentes classes, on peut toutefois constater qu'il existe également des différences significatives de rendement à ce test entre les classes témoins elles-mêmes, différences qui vont de 67% à 91%, alors que ces rendements varient de 30% à 47% pour les classes bilingues. Ce test s'avère difficile pour des élèves bilingues de 6P, de par le débit rapide du commentaire et de par la thématique.

### ***Synthèse***

Les élèves qui apprennent l'allemand depuis l'école enfantine ont montré de meilleures capacités de compréhension de l'oral que les élèves de l'immersion moyenne, particulièrement en ce qui concerne la compréhension d'informations précises sans support de l'image.

La capacité de compréhension des élèves des filières bilingues n'atteint toutefois pas celle d'élèves natifs germanophones. Mais la variation des résultats entre classes témoins germanophones est aussi grande que celle que l'on observe entre classes bilingues.

#### **4. Evaluation de la compréhension de l'écrit en allemand**

L'évaluation de la compréhension de l'écrit s'est faite à l'aide de la lecture d'un texte d'une demi-page sur des chemins de fer privés et de huit questions de compréhension, formulées en français, qui demandent de repérer une ou deux informations dans un ou deux paragraphes du texte.

50 élèves de l'immersion précoce et 59 de l'immersion moyenne ont participé à ce test. Les élèves témoins n'y ont pas été soumis.

Le résultat global au test ne diffère pas de manière significative selon les filières bilingues suivies. Les élèves de l'immersion précoce ont un rendement de 69%, ils ont notamment mieux répondu à la première question demandant de citer une caractéristique d'un chemin de fer privé (en utilisant un superlatif). Les élèves de l'immersion moyenne ont un rendement de 62 %.

Le contrôle de la réussite des élèves selon différents critères (sexe, langue parlée en famille, classe sociale et appartenance à une classe bilingue) montre que la principale différence significative de réussite se trouve entre les classes, quel que soit le modèle d'immersion adopté, précoce ou moyen. Les rendements moyens des classes varient de 54 à 82% pour l'immersion précoce et de 51 à 73% pour l'immersion moyenne. Les classes du modèle II (moyen) présentent donc une moindre variation interclasses que les classes du modèle I (précoce). Les différences de réussite entre classes du modèle II se situent essentiellement dans un item demandant l'énumération de deux informations et la reconnaissance d'un superlatif, alors que les différences entre les classes de l'immersion précoce sont causées par des réponses très variées à six des huit questions du test.

Une des questions les plus difficiles, demandant de repérer une altitude maximale et une altitude minimale, a été significativement moins bien réussie par les élèves du 3<sup>e</sup> et du 5<sup>e</sup> groupes de langues (élèves qui parlent l'allemand ou encore une autre langue que le français avec les deux parents). Nous faisons l'hypothèse que ces élèves ont mal compris le terme «altitude» dans la question formulée en français.

Les élèves issus des classes sociales supérieures (3 et 4) ont mieux réussi un item où il fallait attentivement lire la question et sélectionner deux informations dans deux paragraphes du texte.

Outre les différences entre classes déjà mentionnées, nous pouvons observer que pour les élèves de l'immersion précoce, la variation des résultats est moindre en ce qui concerne les variables sexe, langue d'origine et classe sociale que pour les élèves de l'immersion moyenne. Cette différence ne s'observe néanmoins qu'à ce test (voir le tableau 8).

**Tableau 8**  
*Rendements (en %) au test de compréhension de l'écrit en 6P  
 par les élèves de l'immersion précoce et moyenne  
 selon la langue parlée en famille, le sexe et la classe sociale*

		<b>Immersion précoce</b>	<b>Immersion moyenne</b>
Réussite selon la langue parlée en famille	Langue 1 (français)	69	63
	Langue 2 (fr. > allemand)	63	60
	Langue 3 (fr. allemand)	71	-
	Langue 4 (fr. > autre langue)	78	63
	Langue 5 (fr. < .autre langue)	88	47
Réussite selon le sexe	Garçons	69	60
	Filles	69	63
Réussite selon la classe sociale	Classe sociale 1+2	70	59
	Classe sociale 3+4	69	64

Les quatre élèves de l'immersion moyenne qui parlent à la maison une autre langue que le français ou l'allemand ont le moins bien réussi ce test de compréhension de l'écrit. Le seul élève de l'immersion précoce dans ce cas obtient un rendement de 88%.

### **Synthèse**

Le résultat global au test de compréhension de l'écrit ne diffère pas de manière significative pour les deux filières bilingues. Les classes de l'immersion moyenne ont toutefois des résultats plus homogènes que les classes de l'immersion précoce. Le facteur principal de réussite reste la caractéristique de la classe et non le sexe, la provenance sociale ou les langues parlées à la maison, facteurs qui sont sans influence significative sur les résultats.

## 5. Expression orale en L2

L'évaluation de l'expression orale porte sur des interviews menées avec 23 élèves de l'immersion précoce (modèle I) et 25 élèves de l'immersion moyenne (modèle II) de 6P. La récolte des données s'est déroulée en plusieurs périodes durant les années 2000 à 2002. Nous avons choisi un nombre restreint d'élèves francophones représentatifs de chaque classe selon les indications de leur enseignant, en nous basant sur les résultats scolaires en allemand. Chaque interview, d'une durée moyenne d'environ 6 minutes, a été enregistrée et transcrite.

L'interview, en situation individuelle, est dirigée par différents intervenants, tous de langue maternelle allemande et peu ou pas connus par des élèves, ce qui a permis de donner un caractère authentique à la situation d'évaluation. Nous insistons sur ce fait, car l'analyse de l'expression orale ne consiste pas en une évaluation quantitative des compétences orales employées en classe, mais se concentre davantage sur le comportement langagier et les compétences interactionnelles des élèves dans une situation d'interview. Le but de notre évaluation est de savoir si les élèves ont acquis suffisamment de moyens linguistiques pour entretenir une conversation en langue seconde et de déterminer de quelle manière un enseignement immersif, précoce ou moyen, a influencé leur comportement discursif. De ce fait, les acquisitions ayant trait aux aspects formels de la langue (application de règles de grammaire) ne sont évaluées qu'en périphérie.

Dans un premier temps, l'élève était invité soit à raconter le contenu d'une vidéo «Avec les CFF à travers la Suisse», visionnée préalablement en classe le jour même ou la veille, soit à résumer un texte «Das einzigartige Velo» ou «Vreneli's Gärtli», lu en classe quelque temps avant la passation du test. Ensuite il était question de loisirs, de projets professionnels et de récits de vacances déjà vécus et futurs.

Les critères d'analyse de l'expression orale, retenus pour cette évaluation, sont les suivants : le nombre total de mots employés, le nombre de tours de parole (turns), le MLT (mean length of turn/longueur exprimée par le nombre de mots par tour de parole), le nombre total (token) de noms et de verbes, les emprunts lexicaux (mots empruntés au français) et l'utilisation des verbes modaux.

Lors du dépouillement, ne sont pas pris en compte les «oui» et «non», les mots «avortés» et néologismes («créations» de nouveaux mots), les hésitations, les répétitions de mots ou encore des onomatopées. Les noms propres comme par exemple Big Mac, Rivella, Gameboy, etc., ainsi que les noms de ville, de pays et de monuments (le Louvre, la Tour Eiffel, Europapark, Center Parc) n'ont pas été pris en compte.

Tous les élèves interviewés comprennent sans problème la consigne. Ils sont capables de répondre aux questions posées, de demander de l'aide en cas d'hésitation ou de non-compréhension et, pour certains entre eux, d'apporter des précisions supplémentaires à leurs propos. Les élèves du modèle I utilisent légèrement plus de mots lors de l'interview, mais cette différence s'avère statistiquement non significative.

Nous observons beaucoup d'inexactitudes morphosyntaxiques, ce qui illustre bien la variation des compétences individuelles en expression orale selon le stade d'apprentissage de l'élève. Toutefois, l'ensemble des élèves de l'échantillon a suffisamment de moyens linguistiques pour entretenir une conversation en langue seconde et la plupart réussissent à transmettre des informations précises. Certains élèves plus avancés peuvent utiliser des constructions de phrases avec subordonnée, d'autres préfèrent répondre le plus économiquement possible.

Exemples :

(5/11) : I : was hast du für Hobbies

E : velo, trottinette und moto

I : moto ?

E : moto

I : in Deinem Alter ? kannst du schon Motorrad fahren ?

E : ja ich habe ein kleines moto

I : mmh

E : wirklich ?

I : ja . kannst du auf die Strasse damit ?

E : nein

(7/7) : I : wo warst du letztes Jahr in den Ferien ?

E : ins Frankreich . in Saint Rémy de Provence . in ein mas und wir haben eine Woche oder auch zehn Tage gewohnen ins diese mas

I : mmh

E : wir sind ins Meer gegangen und da ehm dabei wir haben gespielt mit meine Schwester nachher sind wir in Parc Walibi gegangen . wir haben in eine Hotel ehm nein meine Mutter und mein Vater hat gesagt wir gehen . sie haben gesagt wir passen noch eine Tage hier und wir haben in Hotel ge ehm geschlafen und am nächsten Tag sind wir in Siders gekommen

Nous ne constatons pas de différence significative au niveau du vocabulaire : noms, verbes, verbes modaux. L'analyse quantitative détaillée des trois catégories de mots, telles que le nombre de noms, de verbes et de verbes modaux, démontre que l'ensemble des élèves des deux modèles disposent d'un vocabulaire productif comparable. L'étude qualitative des énoncés des élèves met en évidence un vocabulaire de base peu élaboré, plutôt répétitif, composé de verbes dits «passe - partout» (machen, essen, trinken, haben, sein) et peu de variations dans le choix des noms. Ce fait est surprenant car on aurait pu attendre des élèves du modèle I en particulier, exposés à la langue allemande depuis plus longtemps, des ressources de vocabulaire plus importantes.

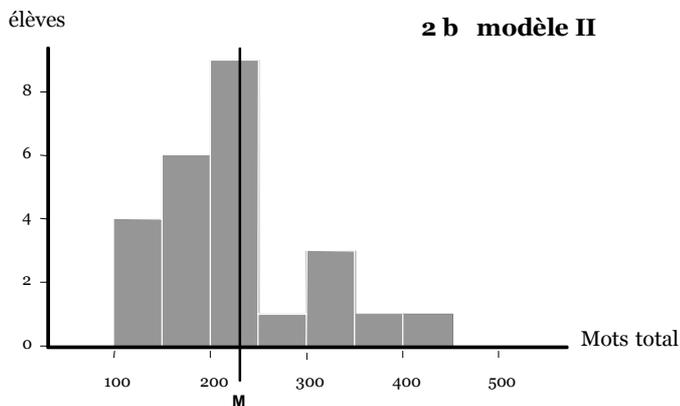
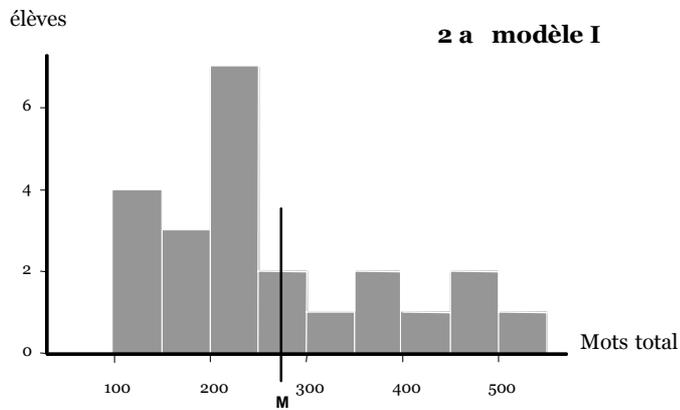
Il s'agit ici probablement d'un phénomène, souvent décrit dans la littérature (Wode, 1995), selon lequel les apprenants, arrivés à un certain seuil de connaissances «fonctionnel», auraient beaucoup de peine à «décoller» de ce palier pour enrichir et surtout diversifier leur vocabulaire.

L'usage des verbes modaux est, selon Stern et al. (1999), un très bon indicateur pour évaluer l'effet immersif de ce type d'enseignement. Cette catégorie de verbes est introduite au niveau secondaire dans les cours de langue, mais très fréquemment utilisée en langue allemande parlée dans les situations diverses en classe. Nous constatons une supériorité des classes du modèle II. Les élèves du modèle II emploient en moyenne 4,1 verbes modaux par interview alors que les élèves du modèle I en utilisent 2,6. Le verbe modal choisi le plus fréquemment est «müssen», suivi de «können».

Du fait que les résultats diffèrent si peu, nous proposons d'étudier la distribution en comparant les deux graphiques ci-après. Nous observons une répartition plus homogène des résultats des élèves du modèle II par rapport à ceux du modèle I. Dans le graphique 2b présentant la moyenne du total des mots émis lors de l'interview, nous découvrons que 36% des élèves du modèle II se situent autour de la moyenne contre seulement 8,6% des élèves du modèle I.

### Graphiques 2 a et 2 b

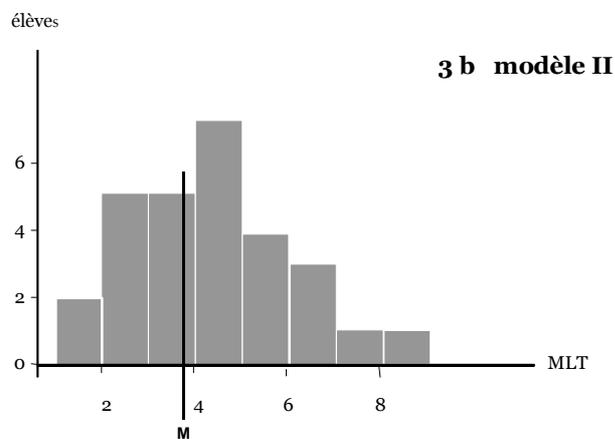
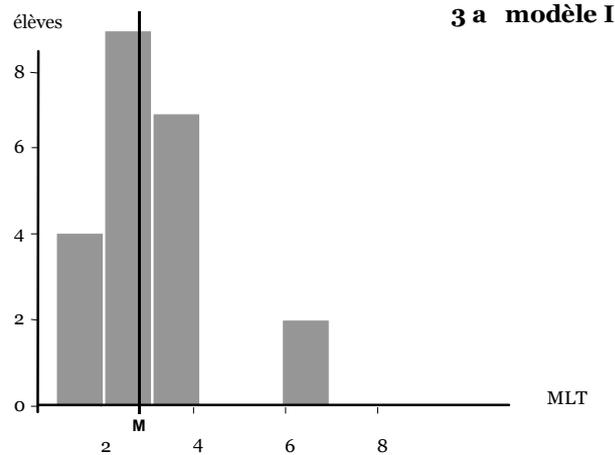
*Distribution et moyenne du nombre de mots total par interview*



Par ailleurs nous nous sommes intéressés à la longueur d'un tour de parole, appelé le MLT (mean length of turn), c'est-à-dire au nombre de mots utilisés par tour de parole, qui est un indicateur intéressant pour démontrer la densité du vocabulaire dans un échange. Les élèves du modèle II sont significativement plus performants avec 3,9 mots par énoncé contre 2,9 mots employés par les élèves du modèle I.

### Graphiques 3 a et 3 b

*Distribution et moyenne des MLT par interview*



En comparant les graphiques, nous observons, la supériorité des classes du modèle II par rapport à celles du modèle I. 13 élèves (52%) sur les 25 interviewés, contre seulement 9 élèves (39%) sur 23 au total produisent des énoncés plus longs. Nous expliquons ce résultat par une meilleure maîtrise de la structuration des propos et une plus grande aisance dans la langue seconde des élèves de l'immersion moyenne. On pourrait également émettre l'hypothèse que ces élèves ont probablement pu exercer davantage cette situation de production orale, ou qu'ils ont compris et retenu plus d'éléments de la vidéo ou du texte, dont nous avons demandé de relater le contenu.

Exemple d'un échange représentatif d'un élève du modèle I (4/13) :

- I : Und letztes Jahr seid ihr da auch nach Frankreich gefahren ?  
 E : ja . und nachher Italien  
 I : nach Italien wo in Italien ?  
 E : ehm . nach eh Pisa  
 I : oh . war der Turm wieder offen ?  
 E : eh . nein

Exemple d'un échange représentatif d'un élève du modèle II (15/3) :

- I : weisst du auch schon was du in den nächsten Ferien machen wirst ?  
 E : ich will in Australien gehen aber meine Grossmutter ist in Italien also gehen wir in Italien

I : ja ?

E : da ist auch schön weil es gibt Meer und wir können schwimmen

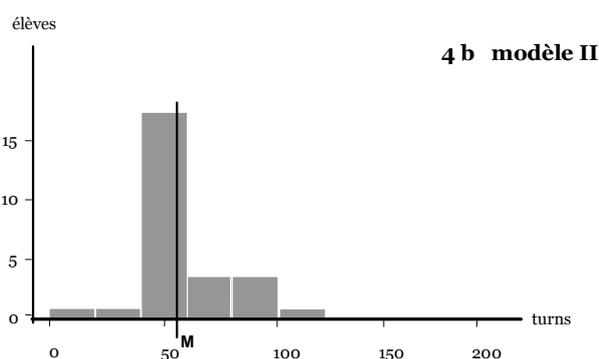
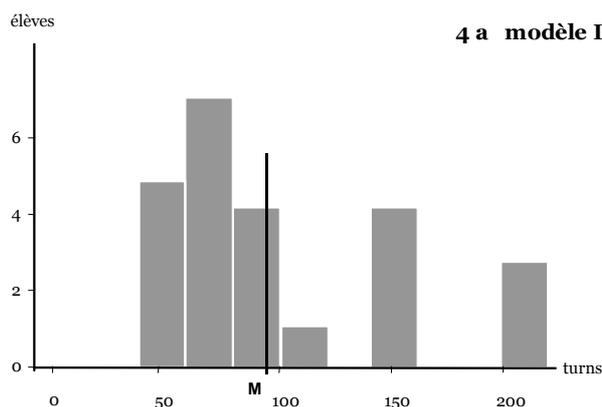
I : mmh . und letztes Jahr . bist du auch ans Meer gefahren ?

E : ja alle Jahre . ich bin ins Meer nach Italien gegangen

En ce qui concerne le nombre de tours de paroles (turns) par interview, une différence significative a été relevée. Les élèves du modèle I produisent plus de tours de paroles, 97,6, contre 56 tours de paroles échangés par des élèves du modèle II.

Afin de pouvoir interpréter ces résultats, il faut revenir aux transcriptions et associer les données quantitatives et qualitatives. Selon cette analyse, un nombre élevé de turns doit être considéré comme un résultat négatif, car il signifie que les élèves dans ce cas ont besoin de plus d'aide de la part de l'interviewer pour la structuration des propos, le cadrage et la relance du discours. Rappelons que les élèves s'expriment dans une situation d'interview, qui a été construite de telle manière que l'interviewer intervient le moins possible.

**Graphiques 4 a et 4 b**  
*Distribution et moyenne des turns par interview*



Dans les deux graphiques ci-dessus, nous constatons que les résultats des élèves du modèle I sont dispersés, contrairement aux résultats des élèves du modèle II. Cependant le fait que 12 élèves « précoces » (52%) sur 23 ont besoin de moins de tours de paroles que la moyenne, laisse supposer qu'une grande partie des élèves est en train de rattraper leur retard sur leurs camarades du modèle II.

## **Synthèse**

En fin de scolarité primaire, les élèves des deux modèles sont parfaitement capables d'entretenir une conversation en langue allemande et d'échanger des informations. Des progrès restent à faire au niveau du vocabulaire, qui est globalement trop peu élaboré et diversifié. Les élèves du modèle II devancent leurs camarades en formulant des énoncés plus longs et sollicitent moins d'aide pour assurer le bon déroulement de l'interview. Néanmoins nous restons un peu sur notre faim en ce qui concerne le « bénéfice » de l'enseignement immersif sur l'expression orale. L'emploi de verbes modaux est encore peu fréquent et les échanges manquent parfois de spontanéité. Bien que les compétences morpho-syntaxiques n'aient pas fait objet d'une analyse détaillée lors de cette évaluation, nous constatons que les élèves progressent dans l'acquisition de structures grammaticales.

## **6. Expression écrite en L2**

Les compétences en expression écrite L2 ont été testées auprès de 108 élèves répartis en six classes bilingues de 6P, 49 élèves (3 classes) suivant un enseignement immersif précoce et 59 élèves (3 classes) suivant un enseignement immersif moyen.

Nous avons demandé à chaque élève d'écrire une rédaction d'une longueur maximale d'une page A4 sur le thème : « Un voyage en train », le temps étant limité à 60 minutes. A défaut d'inspiration ou de l'expérience d'un voyage en train, les élèves étaient autorisés à remplacer ce thème par un autre moyen de transport tel que l'avion ou la voiture. Ils avaient également le droit d'utiliser leur dictionnaire en cas de besoin. L'épreuve de la rédaction s'est déroulée dans leur classe habituelle en présence de leur enseignant.

Les 108 écrits récoltés sont tous parfaitement compréhensibles. Seul un élève n'a pas terminé sa rédaction et nous relevons deux productions que nous qualifions de juxtaposition de phrases plutôt que de texte. Les élèves choisissent en grande majorité le « passé composé » pour la rédaction de leurs écrits, certains optent pour la forme du « présent », l'« imparfait » n'apparaît que rarement.

Concernant la longueur des discours écrits nous constatons que les élèves du modèle II produisent en moyenne significativement plus de mots que leurs camarades du modèle I (167,1 mots / 156,4mots).

Par un examen détaillé des résultats, nous observons deux cas « déviants » qui influent fortement sur la moyenne des deux groupes de classe des modèles I et II. Dans le modèle I, la classe 5 obtient des résultats particulièrement bas ; dans le modèle II, la classe 7 donne des résultats excellents. Si l'on excluait ces deux classes « déviantes » du traitement statistique, aucune différence significative entre les deux modèles ne pourrait être notée à propos de la longueur de textes.

L'analyse détaillée des 108 productions écrites s'est effectuée selon plusieurs critères qualitatifs et quantitatifs. Nous nous sommes intéressés plus particulièrement à la syntaxe, à l'orthographe et au vocabulaire, d'un point de vue acquisitionnel et morphologique.

### La syntaxe

L'analyse quantitative de la syntaxe porte sur une particularité de la langue allemande à savoir que certaines structures de phrases demandent une inversion du verbe et du sujet comme illustré par deux exemples cités ci-dessous :

*Um 5 Uhr ich bin aufgestanden.\**

*Um 5 Uhr **bin ich** aufgestanden.*

Nacher wir sind mit dem Bus nach Visp gegangen.\*  
Nachher **sind wir** mit dem Bus nach Visp gegangen.

\* forme erronée donnée par l'élève

Sur l'ensemble des rédactions analysées, nous avons trouvé peu d'erreurs d'inversion par texte et la construction de phrases «à la française» a pratiquement disparu, ce qui prouve que la grande majorité des élèves a acquis cet objectif. Aucune différence significative entre les deux modèles ne peut être observée.

Toutefois, nous notons une certaine disparité dans la qualité des écrits, révélatrice de la diversité des stades d'acquisition des élèves, quel que soit le modèle adopté. Certains enfants hésitent encore à se «lancer» dans les constructions de phrases à structures difficiles (phrases avec subordonnées). De ce fait, ils ont tendance à répéter le même schéma de phrase courte et simple, certes sécurisant pour eux, mais rendant le texte moins attrayant pour le lecteur. Cependant d'autres écrits donnent lieu à des insertions d'exclamations et des discours directs, ce qui donne une allure plus plaisante aux textes. Nous observons également l'emploi de connecteurs divers lesquels permettent aux élèves une plus grande complexité dans leurs propos.

(4/13) : *Und eine Woche nacher sind wir zu Hause gefahren, schade!*

(4/16) : *In mein Kopf sage ich noch heute : « Aaaah ich will noch einmal in der schön und gross Flugzeug gehen ».*

(11/3) : *In Ankunft war meine Gotta im Bahnhof aber in ein Woche musste ich wieder in Siders zurück und war ein bisschen traurig.*

### L'orthographe

Les trois critères suivants ont été testés : la consonne «h» en position initiale et médiane, la conversion phonème-graphème et l'emploi correct de l'écriture en minuscule et majuscule. Au niveau de l'analyse quantitative, nous ne relevons aucune différence significative entre les performances des classes des modèles I et II. D'un point de vue qualitatif, nous constatons que l'ensemble des élèves a acquis en grande majorité les règles de bases de l'orthographe allemande. La distinction entre les lettres minuscules ou majuscules pour les différentes catégories de mots semble acquise, de même que l'utilisation de la consonne «h» en position initiale. Les erreurs d'orthographe se situent davantage dans la conversion de certains phonèmes bien distincts en graphèmes.

Exemple :

schpielen pour **spielen**  
schtehen pour **stehen**  
vier pour **wir**  
Plezte pour **Plätze**  
Caten pour **Karten**  
vekgehen pour **weggehen**

Les autres erreurs qui semblent être persistantes, sont les « Umlaute »,

Exemple :

mussen pour **müssen**  
Apfel pour **Äpfel**

le dédoublement de consonnes,

Exemple :

*komen* pour **kommen**  
*wolte* pour **wollte**  
*wenn* pour **wenn**

et encore les allongements (Dehnungen), qui peuvent être marqués en allemand de deux manières différentes, soit par une adjonction d'un «h» médian soit par un dédoublement de voyelles.

Exemple :

*faren* pour **fahren**  
*gesen* pour **gesehen**  
*Hare* pour **Haare**

### Le vocabulaire

Le chapitre consacré à l'analyse du vocabulaire se divise en deux parties. La première porte sur l'aspect acquisitionnel : le nombre (token) et la variation (types) des noms et verbes employés, l'originalité lexicale, les emprunts lexicaux et autres déviations ainsi que l'utilisation des verbes modaux. La deuxième partie est consacrée à la morphologie, à savoir la conjugaison de diverses formes verbales et l'emploi des auxiliaires.

Nous notons une meilleure performance des élèves du modèle II en expression écrite au niveau du nombre de noms et de verbes, ainsi que pour l'utilisation variée des verbes. Cependant la diversité des noms est semblable dans les écrits des deux modèles.

En reprenant l'ensemble des rédactions, nous observons occasionnellement des choix de mots erronés. Il est fort probable que les élèves ont consulté leur dictionnaire, et fait un choix inadéquat.

Exemple :

- (4/6) : Wir haben Attraktion gemacht und ein kleines *Anblick* geschauen.  
(7/22) : Wir haben den Simplonpass *übernehmen*.  
(7/9) : Um 10h haben wir ein *Stillstand* gemacht.

L'originalité lexicale des textes a été étudiée selon Stern (1999) qui propose une distinction hiérarchique des vocabulaires en classant au premier niveau le vocabulaire de base, suivi d'un vocabulaire élargi puis d'un vocabulaire individuel.

Les élèves des deux modèles utilisent prioritairement un vocabulaire de base. Certains enfants ont déjà accès à un vocabulaire élargi qui se manifeste dans leurs écrits par l'emploi de noms composés, de quelques variations, et de l'emploi de synonymes. En ce qui concerne le vocabulaire individuel, nous ne trouvons que très peu d'indices à ce stade d'acquisition.

Exemple (vocabulaire élargi) :

- (7/16) : Wir haben der *Fahrplan* angeschaut und haben den Billet gekauft.  
(6/6) : Um 9.00 sind wir auf eine *Eisenbahn* gegangen, es war sehr warm.  
(4/20) : Wir haben unsere Sache *ausgepackt*.

Exemple (vocabulaire individuel) :

- (6/5) : Wir mussten sehr schnell *galopieren* und *änge Kurven* machen.

(15/2) : Wir müssen 1000 Fr. bezahlen für den mer *überqueren*.

(15/15) : Es hatte eine *Bombe* und wir konnten auch nicht *beschleunigen*.

(7/15) : Es regnet *in Strömen*!

Les emprunts lexicaux et autres déviations sont rares et concernent en grande partie les noms de villes, de pays, de monuments, de lieux et des mots culturellement marqués, tels que « croissant, billet, expo ». Le phénomène de l'interlangue s'estompe progressivement, ce qui prouve que la langue seconde se met en place.

Les verbes modaux sont relativement peu employés, toutefois, s'ils apparaissent, les élèves ont une préférence nette pour « müssen », suivi de « können ». Le genre de texte demandé et la préférence pour le « passé composé » rendent le recours aux verbes modaux moins aisé.

Pour terminer ce chapitre sur les capacités en expression écrite, nous proposons de jeter encore un regard sur l'aspect morphologique du vocabulaire, à savoir la conjugaison correcte de verbes. Quantitativement nous constatons une légère supériorité des classes du modèle II. Ces élèves conjuguent correctement en moyenne 18,9 sur 25,8 verbes, alors que les élèves du modèle I, qui en sont en moyenne à 16,3 sur 21,8.

### **Synthèse**

La quasi totalité des élèves des modèles I et II sont parfaitement capables en fin de scolarité primaire de produire un texte écrit compréhensible et informatif en allemand.

La complexité varie selon leur stade d'acquisition, car quelques élèves se sentent suffisamment à l'aise pour se lancer dans une rédaction en déployant déjà un « style personnalisé », d'autres restent encore attachés à des structures simples et répétitives.

L'orthographe en allemand est, à quelques exceptions près, acquise dans l'ensemble et des déviations (par exemple la création de mots non existants en L2) et les emprunts lexicaux se limitent à quelques expressions culturellement marquées telles que « croissant, billet, vélo » et aux noms propres.

Dans l'accomplissement de cette tâche écrite exigeante, les élèves font preuve d'une bonne maîtrise de la L2 pour ce qui est des capacités communicatives. Les bases acquises devraient leur permettre de développer davantage de créativité et de flexibilité en poursuivant une scolarité immersive.

En ce qui concerne les capacités morpho-syntaxiques des élèves en production écrite, nous constatons que les élèves sont en pleine phase d'acquisition, ce qui explique un nombre important d'incorrections, par ailleurs il y a déjà des formes correctes parfaitement en place.

La supériorité à l'écrit des classes ayant suivi un enseignement immersif moyen se confirme pour cinq critères. Il est fort probable, comme cela a été observé ailleurs (Wode, 1995 ; Butzkamm, 1996), que les élèves du modèle I ont atteint un pallier « confortable » et fonctionnel sur lequel ils stagnent dans leurs acquisitions et de ce fait ont été rapidement rattrapés par leur camarades suivant un enseignement immersif moyen (modèle II).

## 7. Morphosyntaxe en allemand

Le test de morphosyntaxe auquel ont été soumis les élèves de l'immersion précoce et moyenne comporte trois parties :

- un texte lacunaire où l'élève doit inscrire, bien conjugués et orthographiés, 18 verbes qui figurent à l'infinitif en bas de page ;
- une rédaction de 13 phrases à partir de mots-clés donnés ;
- et, à 5 reprises, le choix parmi quatre phrases de celle qui correspond à une illustration, par rapport au cas grammatical, au singulier ou au pluriel, ou à la forme passive.

Les productions des deux premières parties du test ont été analysées d'après les critères suivants, lorsqu'il y a lieu :

- le choix d'un verbe plausible (pour les 18 items du texte lacunaire seulement) ;
- l'exactitude de la conjugaison (pour le texte lacunaire et la rédaction de phrases, soit 31 items) ;
- l'orthographe ;
- la syntaxe (16 items, dont 3 sont issus du texte lacunaire avec des verbes réfléchis ou composés) ;
- les prépositions (6 items) ;
- le datif (6 items) ;
- et l'accusatif (11 items).

La troisième partie de 5 items de reconnaissance de l'énoncé correct a été classée d'après un bon ou un mauvais choix.

Les résultats des élèves de l'immersion précoce et moyenne ne diffèrent que dans un seul des domaines évalués cités ci-dessus, celui de la syntaxe où les seconds ont un rendement significativement meilleur (82%) à celui des premiers (75%). Les rendements sont dans deux autres domaines légèrement à l'avantage des élèves de l'immersion moyenne (prépositions et datif), sans pour autant être significatifs. Dans deux domaines, les résultats sont à l'avantage de l'immersion précoce (accusatif et reconnaissance), et pour les verbes plausibles, la conjugaison et l'orthographe, les deux groupes ont des résultats identiques (voir le tableau 9).

**Tableau 9**

*Rendements (en %) aux huit catégories grammaticales du test de morphosyntaxe de 6P par les élèves de l'immersion précoce et moyenne  
différence significative entre les deux groupes en gras*

Modèle d'enseignement bilingue : immersion	Verbe plausible	Conjugaison	Orthographe	<b>Syntaxe</b>	Préposition	Datif	Accusatif	Reconnaissance
précoce	94	80	92	<b>75</b>	77	33	71	71
moyenne	94	81	92	<b>82</b>	81	35	66	67

Les résultats moyens des six classes bilingues évaluées sont en revanche significativement différents pour quatre des huit domaines retenus, soit pour le choix du verbe plausible, la conjugaison, la syntaxe et la reconnaissance des cas. Dans ces quatre domaines, les plus grandes différences de réussite se trouvent entre deux classes de l'immersion précoce où les écarts de rendement moyens peuvent aller jusqu'à 21 points. Les trois classes de l'immersion moyenne ont par ailleurs des résultats très voisins. C'est dans le domaine de l'emploi du datif (dont on n'attend pas la maîtrise à ce stade de l'apprentissage) que les résultats des classes de l'immersion moyenne varient le plus.

Le rendement obtenu par les filles est significativement meilleur que celui des garçons dans le domaine du choix du verbe plausible (95,4% contre 92,2%) : les filles ont certainement mieux contrôlé leur texte et l'utilisation adéquate et systématique des verbes proposés.

Enfin, un dernier relevé des résultats à ce test d'après les langues d'origine des élèves (voir le tableau 10) confirme l'avance des élèves qui parlent fréquemment le suisse-allemand ou l'allemand en famille (groupe de langue 3) dans un tel exercice de grammaire. Les trois élèves concernés se trouvent dans des classes de l'immersion précoce. Les élèves parlant plus rarement le suisse-allemand ou l'allemand en famille (un groupe de 16 élèves de langue 2), par contre, n'ont qu'une avance minime par rapport aux élèves francophones dans ce test.

Tableau 10  
Rendements (en %) au test de morphosyntaxe de 6P par les élèves de l'immersion précoce et moyenne  
regroupés selon les langues parlées en famille valeur significativement différente en gras

	Langues parlées en famille				
	Français	Français > allemand	Allemand > français	Français > autre langue	Autre langue > français
Nombre d'élèves	n = 72	n = 16	n = 3	n = 13	n = 5
Rendement au test de morphosyntaxe	81	84	<b>98</b>	83	80

## **Synthèse**

Le test de morphosyntaxe passé par les élèves de l'immersion précoce et moyenne permet d'évaluer les acquisitions dans plusieurs domaines formels tels que la conjugaison des verbes, l'orthographe, les prépositions, le datif et l'accusatif.

Les résultats des élèves des deux filières ne diffèrent pas à l'exception de la syntaxe où les élèves de l'immersion moyenne sont significativement meilleurs. De plus, les classes de l'immersion moyenne réussissent ce test de manière plus uniforme que les classes de l'immersion précoce. Une des classes de l'immersion précoce a les meilleurs résultats des six classes évaluées dans six domaines (sur huit), alors qu'une autre classe de l'immersion précoce a les moins bons résultats dans cinq domaines.

Seuls les élèves en immersion précoce qui parlent fréquemment le suisse-allemand ou l'allemand en famille (il s'agit de trois élèves) ont un rendement de 98% à cet exercice. Les élèves n'utilisant le suisse-allemand ou l'allemand en famille qu'occasionnellement n'ont en revanche qu'une avance minime par rapport aux élèves francophones en filière bilingue.

## **8. Attitudes envers l'allemand et auto-évaluation des élèves de classes bilingues et de classes témoins francophones**

Comme lors des évaluations antérieures, les attitudes envers l'allemand et l'auto-évaluation des élèves ont été appréciées à l'aide d'un questionnaire. A la fin de leur 6P, les élèves des trois classes de l'immersion précoce (50 élèves) et des trois classes de l'immersion moyenne (59 élèves) ainsi que les élèves de cinq classes témoins francophones (92 élèves) ont répondu à un questionnaire comportant 55 questions pour les élèves en filière bilingue et 47 pour les élèves témoins.

Les réponses à ces questionnaires seront étudiées en comparant, d'une part, les élèves de l'immersion précoce à ceux de l'immersion moyenne et, d'autre part, les élèves insérés dans une filière bilingue aux élèves témoins francophones qui ont suivi un enseignement d'allemand à raison de deux heures hebdomadaires depuis la 4<sup>e</sup> année de l'école primaire.

### **Comparaison des réponses des élèves de l'immersion précoce et moyenne**

Les réponses données à 55 questions par les élèves de l'immersion précoce et moyenne diffèrent significativement pour 6 questions seulement (voir annexe 1, les tableaux 1 et 2). Les élèves de l'immersion précoce répondent plus positivement que les élèves de l'immersion moyenne dans trois domaines importants : l'appréciation de la branche connaissance de l'environnement qui est enseignée en allemand, la confiance dans la capacité de comprendre l'enseignement donné en allemand et dans la capacité d'apprendre du vocabulaire.

Dans trois autres domaines, la lecture et l'expression en allemand, ainsi que la gymnastique en français, les élèves de l'immersion moyenne montrent plus de plaisir et d'assurance.

Par ailleurs, les deux groupes d'élèves des classes bilingues ont répondu de manière différente, proche du seuil de signification ( $p = 0,0608$ ) à l'item 27 : «La préparation des disciplines enseignées en allemand nécessite un grand investissement en temps en dehors de l'école.» 62% des élèves de la filière précoce répondent par l'affirmative contre 84% des élèves de la filière moyenne. A partir de ces résultats, on peut penser que les élèves qui ont commencé l'apprentissage immersif plus tard trouvent celui-ci plus lourd que les élèves qui ont eu une plus longue expérience et plus de temps d'apprentissage scolaire à disposition.

Concernant l'appréciation des branches (voir annexe 1, tableau 3), les élèves de la filière précoce apprécient davantage que ceux de la filière moyenne les deux principales branches enseignées en allemand : la connaissance de l'environnement et (avec un résultat proche du seuil de signification 0,0638 et 0,0575) les mathématiques en allemand et en français. Toutes les autres branches (à l'exception de la gymnastique en français) sont appréciées de manière très semblable, tels les travaux manuels en allemand, la connaissance de l'environnement en français, le chant.

Concernant les 8 questions destinées aux seuls élèves des classes bilingues (annexe 1, tableau 4), outre les différences d'appréciation des branches mentionnées, les élèves de l'immersion précoce ont apparemment moins l'impression de devoir investir de leur temps pour l'apprentissage en allemand, puisqu'ils affirment moins souvent que les élèves de l'immersion moyenne (62% contre 84%) que «La préparation des disciplines enseignées en allemand nécessite un grand investissement en temps en dehors de l'école». Ces élèves pensent en revanche devoir investir un peu plus pour le français (66% contre 58%). Les deux dernières différences ne sont néanmoins pas significatives d'un point de vue statistique.

Pour les deux groupes d'élèves, le plaisir à faire les travaux à domicile est légèrement plus élevé en français qu'en allemand. A nouveau, les élèves de la filière moyenne font part de plus de plaisir à travailler en français qu'en allemand, certainement parce que ces travaux se font avec moins de peine. Ces élèves sollicitent moins d'aide pour les devoirs en français que pour ceux en allemand. Les élèves de la filière précoce se font aider un peu plus souvent pour les devoirs en français que pour l'allemand. Ainsi, ces résultats indiquent que les élèves de l'immersion moyenne mettent un fort accent sur l'allemand, alors que ceux de l'immersion précoce ressentent le besoin d'investir autant d'efforts, voire plus, pour les devoirs en français (voir annexe 1, tableau 5).

La grande majorité des élèves des deux modèles d'enseignement bilingue adhèrent pleinement à l'apprentissage par immersion (item 11, 96% et 93%, voir tableau 4). Les élèves jugent également presque tous leurs compétences acquises en allemand comme plus élevées que celles des élèves qui suivent un enseignement de l'allemand traditionnel (item 21). En outre, 80% des élèves des deux groupes disent ne pas éprouver plus de difficultés à suivre les disciplines enseignées en allemand que celles enseignées en français (item 13). Ces pourcentages élevés, presque identiques pour les deux groupes, attestent d'une grande satisfaction du choix de l'apprentissage bilingue.

### **Comparaison des réponses des élèves des classes bilingues avec celles des élèves témoins**

Les réponses au questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation des élèves en immersion partielle précoce ou moyenne en allemand se distinguent nettement dans beaucoup de domaines de celles des élèves témoins qui suivent un enseignement de l'allemand donné par leur maîtresse ou maître de classe dès la 4<sup>e</sup> année de l'école primaire et durant deux périodes hebdomadaires. 33 questions (sur 47) ont recueilli des réponses significativement différentes selon qu'elles proviennent des classes bilingues (109 élèves) ou des classes témoins francophones (92 élèves). Les représentations et appréciations des élèves des classes bilingues sont toujours plus positives que celles des élèves des classes témoins, sauf dans l'appréciation des leçons de mathématiques en français que les élèves bilingues suivent une fois par semaine en guise de résumé du programme en L1 et des leçons de musique (en français ou en allemand). Ces deux enseignements sont en effet davantage appréciés par les élèves des classes témoins (voir annexe 1, tableau 6).

Les élèves bilingues répondent beaucoup plus favorablement que les élèves témoins dans les domaines suivants :

- l'insertion de la langue allemande dans la vie quotidienne,
- la motivation générale pour l'apprentissage de l'allemand et les diverses activités langagières,
- l'évaluation de ses propres compétences en allemand,
- les habitudes de participation et la satisfaction ressentie dans l'apprentissage.

#### L'insertion de la langue allemande dans la vie quotidienne

Selon le sujet, les élèves des classes bilingues mentionnent de deux à dix fois plus de contacts extra-scolaires avec l'allemand que les élèves témoins (voir annexe 1, tableau 7). Cette mention est en moyenne de 48% chez les élèves des classes bilingues, et de 14% chez les élèves témoins. La différence entre les deux groupes s'élève donc à 34 points. Cette différence s'explique d'une part par le taux élevé d'élèves bilingues en contact avec l'allemand dans leur

milieu familial (26%), mais d'autres élèves de ces classes ont ces contacts avec l'allemand en dehors de leur famille grâce à l'ouverture offerte par l'enseignement bilingue.

### Motivation

La motivation pour l'apprentissage de l'allemand et pour les diverses activités langagières peut être, chez les élèves des classes bilingues, près de quatre fois plus positive que pour les classes témoins (voir annexe 1, tableau 8). En moyenne, les réponses positives des élèves bilingues s'élèvent à 80%, celles des élèves témoins à 47%. La différence entre les deux groupes s'élève à 33 points.

### Auto-évaluation

Lors de l'auto-évaluation de leurs compétences en allemand, 77 % des élèves bilingues jugent ces dernières positives (annexe 1, tableau 9). Pour les élèves témoins, ce n'est le cas que pour 46% d'entre eux en moyenne. La différence entre les deux groupes est de 31 points.

### Participation

Les élèves des classes bilingues disent participer davantage aux leçons d'allemand et de français et éprouvent plus de satisfaction dans ces activités que les élèves témoins, que ce soit à l'école ou à domicile (annexe 1, tableau 10). Les pourcentages moyens de réponses positives aux huit items en question sont de 84% pour les élèves bilingues et de 59% pour les élèves témoins.

En résumé, les élèves des classes bilingues plébiscitent l'enseignement qu'ils suivent. En fin de 6P, ils sont très motivés pour l'apprentissage de l'allemand, beaucoup plus que leurs camarades témoins. En revanche, les réponses des élèves bilingues ne se distinguent pas de celles des élèves témoins aux questions qui ont trait à l'investissement pour l'école et à un éventuel sentiment de surcharge (voir annexe 1, tableau 11).

Selon les réponses aux items 10 et 20, les élèves des classes bilingues ne sont pas plus préoccupés par les notes que les élèves témoins et ils ne se sentent pas non plus davantage chargés en 6<sup>e</sup> année primaire. En ce qui concerne les devoirs à la maison à faire en français, les élèves des classes bilingues aiment les faire autant que les élèves témoins. Dans les deux groupes d'élèves, environ un tiers se fait régulièrement aider pour les devoirs en allemand comme en français. Les élèves des classes bilingues se font toutefois un peu plus souvent aider pour le français que pour l'allemand, tandis que c'est l'inverse pour les élèves témoins.

### Stratégies d'apprentissage

Les deux groupes, bilingue et témoin, ont donné des réponses semblables à trois des quatre questions traitant des stratégies d'apprentissage à l'école (annexe 1, tableau 12). Ceci indique que la philosophie de l'enseignement et de l'apprentissage ne diverge pas selon les filières suivies, bilingues ou ordinaire. Quant aux stratégies employées pour la compréhension, les deux groupes d'élèves font la même distinction entre la compréhension de l'oral, où un mot non compris gêne seulement 20% des élèves, et la compréhension de l'écrit (en l'absence d'un interlocuteur) où près de 60% des élèves peuvent se sentir gênés. Les réponses des élèves apparaissent très cohérentes.

L'attitude vis-à-vis de la communication en classe semble néanmoins un peu différente selon les types de classes, bilingues ou témoins, en effet les élèves bilingues affirment plus souvent (84% contre 69% pour les classes témoins) : «Je n'ai pas peur de faire des fautes lorsque je m'exprime en allemand. L'essentiel c'est que l'on me comprenne.» (item 24). Ces élèves ont d'ailleurs aussi affirmé plus souvent (86% contre 62%) qu'ils ne se gênent pas de parler allemand devant toute la classe (item 12, reproduit dans le tableau 10).

## **Synthèse**

Les réponses des élèves de l'immersion précoce ne diffèrent significativement des élèves de l'immersion moyenne que sur 6 points sur 55 à un questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation. Ils apprécient davantage l'enseignement de l'environnement donné en allemand et montrent plus de confiance dans leur capacité à comprendre l'enseignement donné en allemand et dans leur capacité à apprendre du vocabulaire. Par contre, dans trois domaines, la lecture en allemand, l'exposé en allemand et la gymnastique en français, ils montrent moins de plaisir et de confiance dans leurs capacités que les élèves de l'immersion moyenne.

Par ailleurs, les élèves de l'immersion moyenne affirment un peu plus souvent que les élèves de l'immersion précoce que la préparation des disciplines enseignées en allemand nécessite un grand investissement temporel en dehors de l'école. Ils disent investir beaucoup d'énergie pour l'apprentissage de l'allemand, alors que les élèves de l'immersion précoce témoignent du besoin de se concentrer autant, sinon plus, sur l'apprentissage du français.

On observe que les réponses au questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation des élèves des filières de l'enseignement bilingue (109 élèves) se distinguent nettement (pour 33 items sur 47) de celles des élèves témoins (92 élèves de cinq classes francophones, qui suivent un enseignement ordinaire de l'allemand). Les représentations et les appréciations des élèves des classes bilingues sont toujours plus positives que celles des élèves des classes témoins, sauf dans deux cas (leçons de mathématiques en français et leçons de musique).

Les élèves bilingues insèrent beaucoup plus souvent la langue allemande dans leur vie quotidienne ; ils sont plus motivés pour l'apprentissage de l'allemand et pour les diverses activités langagières (y compris le français) ; ils évaluent leurs compétences en allemand beaucoup plus positivement, disent participer activement aux leçons et ressentir de la satisfaction dans l'apprentissage plus souvent que les élèves des classes-témoins.

Les élèves des classes bilingues ne se sentent pas plus chargés en 6<sup>e</sup> année primaire qu'au cours des années précédentes. Ils s'intéressent autant, mais pas plus, aux notes que les élèves témoins. De plus, aucune différence significative n'est constatée entre les deux groupes en ce qui concerne l'attitude envers les devoirs et l'aide sollicitée à la maison.

## 9. Résultats aux examens cantonaux de français de 2000-2001 et 2001-2002

Dans ce chapitre, nous aborderons d'une part les résultats des élèves bilingues aux examens cantonaux de 2000-2001 et de 2001-2002 en les comparant avec les résultats d'élèves témoins francophones qui suivent une scolarité ordinaire, d'autre part, une comparaison des deux modèles d'enseignement bilingue sur la base des tests de français des deux dernières années scolaires.

L'épreuve cantonale de français de 2000-2001 a été passée par deux classes bilingues de 6P de Sierre formées de 17 et 18 élèves insérés en immersion précoce ou moyenne. Les résultats des classes témoins en possession de l'ORDP proviennent de 63 classes du Valais romand réparties dans 37 communes constituant un échantillon de plus de 900 élèves soit environ 40% des élèves de 6P de la volée 2000-2001 du Valais romand.

Pour l'épreuve de 2001-2002, trois classes bilingues de Sierre et de Monthey (deux du modèle I avec chacune 17 élèves, et une classe du modèle II avec 18 élèves) ont été prises en compte en 6P. Afin d'avoir un point de comparaison pour situer le niveau de ces élèves en français, les épreuves de trois classes témoins du Valais Romand ont également été recueillies, ce qui représente 51 élèves<sup>11</sup>.

**Tableau 11**  
*Population prise en compte pour les épreuves cantonales de français en 2000-2001 et en 2001-2002*

Elèves de 6P	Année scolaire	Nombre de classes	Nombre d'élèves
Modèle I	2000-2001	1	17
Modèle II	2000-2001	1	18
Total bilingues	2000-2001	2	35
Témoins	2000-2001	63	938
Modèle I	2001-2002	2	34
Modèle II	2001-2002	1	18
Total bilingues	2001-2002	3	52
Témoins	2001-2002	3	51

### Comparaison des filières bilingues et témoin pour les deux dernières années scolaires

Pour l'année scolaire 2000-2001, les élèves des classes bilingues ont atteint à l'épreuve cantonale de français les rendements globaux suivants.

**Tableau 12**

<sup>11</sup> Pour l'analyse de l'année scolaire 2000-2001, nous avons bénéficié d'un échantillon plus large récolté par l'ORDP pour l'étude suivante :

Menge, Olivier et Salamin, Jean-Pierre (2001). *Examen cantonal de français 6P. Résultats et appréciation. Année scolaire 2000-2001*. Sion : ORDP.

*Résultats à l'épreuve cantonale de français en 2000-2001*

<b>Filière</b>	<b>Compréhension de l'écrit</b>	<b>Grammaire, orthographe et conjugaison</b>	<b>Vocabulaire et expression écrite</b>	<b>Nombre d'élèves</b>
Bilingue	81.8%	72.5%	78%	35
Témoin	79%	66.7%	73.2%	938

Les résultats des élèves des classes bilingues sont légèrement supérieurs à ceux des élèves des classes témoins. Les différences entre ces deux populations ont été calculées et ne sont pas significatives. Au vu de ces chiffres, les élèves des classes bilingues satisfont les attentes de fin d'année scolaire.

Pour l'année scolaire 2001-2002, les épreuves cantonales ont également été récoltées auprès des classes bilingues afin de situer leur niveau en français. Les résultats des élèves de ces classes ainsi que ceux de trois classes témoins francophones figurent dans le tableau suivant.

**Tableau 13**  
*Résultats à l'épreuve cantonale de français en 2001-2002*

<b>Filière</b>	<b>Compréhension de l'écrit</b>	<b>Grammaire, orthographe et conjugaison</b>	<b>Vocabulaire et expression écrite</b>	<b>Nombre d'élèves</b>
Bilingue	78.3%	77.8%	72.3%	52
Témoin	80.5%	78.2%	75.7%	51

La tendance remarquée durant l'année scolaire 2000-2001 s'est inversée. Les élèves des classes témoins réussissent légèrement mieux que les élèves des classes bilingues. Cependant, les différences de rendement sont très faibles, donc statistiquement non significatives.

***Comparaison entre les deux modèles d'enseignement bilingue***

Le tableau qui suit présente les résultats des élèves intégrés à une filière bilingue, en prenant en compte les deux modèles, immersion précoce ou moyenne, et ce pour les trois compétences évaluées dans les épreuves cantonales des deux dernières années. Remarquons que la comparaison se base sur deux épreuves successives, non identiques, mais portant sur les mêmes compétences.

Tableau 14  
*Résultats des classes bilingues du modèle I et II  
à l'épreuve cantonale de français en 2000-2001 et en 2001-2002*

	Compréhension de l'écrit				Grammaire, orthographe et conjugaison				Vocabulaire et expression écrite			
	2000-2001		2001-2002		2000-2001		2001-2002		2000-2001		2001-2002	
	Rdt	n	Rdt	n	Rdt	n	Rdt	n	Rdt	n	Rdt	n
<b>Modèle I</b>	80.4%	17	76.7%	34	72.9%	17	75.7%	34	77.4%	17	70.1%	34
<b>Modèle II</b>	83.2%	18	81.3%	18	72.1%	18	82.8%	18	78.6%	18	76.8%	18

Les chiffres présentés dans ce tableau permettent deux constatations principales. Premièrement, au cours de l'année 2000-2001, les résultats des élèves des deux modèles sont quasiment identiques. L'immersion précoce ou moyenne ne semble pas avoir d'influence sur le niveau en français des élèves. Deuxièmement, en ce qui concerne l'année scolaire 2001-2002, les résultats fluctuent légèrement. Les élèves intégrés depuis la troisième année primaire en structure bilingue réussissent mieux en français que ceux qui ont été immergés plus précocement. Leurs rendements sont supérieurs pour toutes les parties. Malgré des écarts relativement importants, allant jusqu'à 7 points, ces différences s'avèrent toutefois statistiquement non-significatives.

#### Compréhension de l'écrit

Une remarque globale peut être émise : les élèves, indépendamment de leur immersion dans l'enseignement bilingue, remplissent parfaitement les objectifs qui sont fixés pour la compréhension de l'écrit, et ce pour les deux années scolaires analysées. Les rendements sont de 76% et 83%, ce qui représente des résultats entièrement satisfaisants.

#### Grammaire, orthographe et conjugaison

Pour l'année 2000-2001, les résultats sont quasiment identiques pour les deux modèles et légèrement inférieurs à 75% . Par contre, l'année suivante, les élèves du modèle II obtiennent de très bons résultats (82.8%). Les élèves du modèle I, ont également de meilleurs scores, mais dans une mesure moindre, ils dépassent les 75 %.

#### Vocabulaire et expression écrite

Dans cette partie, les élèves du modèle II ont réalisé à deux reprises de meilleures performances que les élèves du modèle I, bien que la différence ne soit que très légère en 2000-2001.

### **Synthèse**

Au cours de deux années scolaires, les résultats aux examens cantonaux de français ont montré que le niveau en français des élèves des classes bilingues est satisfaisant puisqu'il avoisine celui des élèves d'une filière ordinaire. Dans aucune des compétences examinées en français les élèves des classes bilingues ne semblent éprouver de difficultés particulières.

De plus, les deux modèles d'enseignement bilingue semblent donner satisfaction puisque les différences de rendement aux épreuves entre les élèves du modèle I et ceux du modèle II sont insuffisantes pour permettre d'affirmer que l'un ou l'autre des modèles désavantage les élèves pour leurs connaissances en français.

## 10. Résultats aux tests de mathématiques du Haut-Valais de fin d'année 2001-2002

### Population concernée

Trois classes bilingues du Valais Romand qui ont terminé leur scolarité primaire en 2001/2002 ont été évaluées en mathématiques. Leur programme de mathématiques est en effet le même que celui des élèves du Haut-Valais. Deux classes font partie du modèle I (immersion précoce), ce qui représente un total de 33 élèves, et une classe est issue du modèle II (immersion moyenne). Cette dernière comprend 19 élèves.

Pour situer le niveau des élèves intégrés à une filière bilingue, il est intéressant de connaître les résultats des élèves germanophones suivant le même programme de mathématiques et subissant le même examen de fin d'année. L'ORDP a donc également récolté les épreuves de deux classes du Haut-Valais comprenant 20 et 21 élèves. Habituellement, les enseignants du Haut-Valais ont une marge de liberté dans la passation de ces tests, mais les deux classes témoins retenues ont accepté une passation semblable à celle des classes bilingues pour permettre la comparaison.

L'analyse qui suit se centre donc sur les résultats de 52 élèves intégrés à une filière bilingue et sur 41 élèves témoins germanophones.

### Epreuve de mathématiques de 6P pour les classes du Haut-Valais (2001-2002)

L'épreuve cantonale de mathématiques pour le Haut-Valais se compose de deux parties distinctes. La première partie comprend 8 exercices pour un total de 25 points. Les exercices concernent les opérations, les codes fractionnaires, les mesures, et des problèmes de proportions et de géométrie. La deuxième partie donne un total de 24 points et comporte 7 exercices portant sur les nombres décimaux et la résolution de problèmes divers.

Les exercices comportent les thèmes suivants :

PARTIE I	PARTIE II
Math 1.1 : les opérations	Math 2.1 : la bande numérique
Math 1.2a : les plans et les échelles	Math 2.2 : les applications (opérations)
Math 1.2b : de l'échelle au plan	Math 2.3a : les nombres décimaux (réduire)
Math 1.3 : la proportionnalité	Math 2.3b : les nombres décimaux (effectuer des opérations)
Math 1.4 : les multiples et diviseurs	Math 2.3c : les nombres décimaux (opérations à trous, «machines»)
Math 1.5 : les codes fractionnaires	Math 2.4 : les périmètres et aires
Math 1.6 : les estimations (opérations)	Math 2.5 : la proportionnalité (et les codes fractionnaires)
Math 1.7 : les mesures	

### Comparaison des résultats des filières bilingues et témoin à l'épreuve cantonale haut-valaisanne de mathématiques de 2001-2002

Dans ce chapitre, les résultats à l'examen de fin d'année 2001-2002 des élèves bilingues et des élèves témoins germanophones sont présentés dans le tableau qui suit. Il y figure également une colonne indiquant pour chaque exercice l'importance de la consigne donnée en allemand. La complexité linguistique de la consigne émise en allemand se divise en quatre niveaux :

1. Niveau O : L'exercice peut être effectué sans comprendre la consigne en allemand, par exemple, si des opérations sont posées avec le signe = et une plage vide montrant la partie manquante de l'exercice.
2. Niveau + : La compréhension de la consigne en allemand est peu importante pour la réalisation de l'exercice, car il existe d'autres indices tels une représentation graphique ou des pictogrammes.
3. Niveau ++ : La compréhension de la consigne en allemand est indispensable pour effectuer l'exercice.
4. Niveau +++ : La consigne en allemand donne une clé pour réussir l'exercice.

**Tableau 15**

Résultats des élèves des classes bilingues (52 élèves) et témoins haut-valaisannes (41 élèves) à l'examen final 2001-2002 en mathématiques

	Tâche mathématique	Importance de la consigne en allemand	Maximum de points	Rendement	
				Classes bilingues	Classes témoins
<i>Math 1.1</i>	Opérations	+++	4	69.9%	<b>92.7%</b>
<i>Math 1.2a</i>	Calcul d'échelle	+	1	48.7%	<b>75.6%</b>
<i>Math 1.2b</i>	Dessin à l'échelle	+	1	39.2%	73.2%
<i>Math 1.3</i>	Proportionnalité	+	2	54%	59.2%
<i>Math 1.4</i>	Multiples/Diviseurs	++	3	49.3%	60.6%
<i>Math 1.5</i>	Fractions	+	6	60.5%	69.7%
<i>Math 1.6</i>	Estimations	+	2	67.4%	61%
<i>Math 1.7</i>	Unités de mesures	+	6	68%	<b>83.9%</b>
<b>Total 1</b>			<b>25</b>	61.1%	74.5%
<i>Math 2.1</i>	Bande numérique	0	4	42.2%	53.7%
<i>Math 2.2</i>	Application	++	2	<b>78.7%</b>	<b>78.7%</b>
<i>Math 2.3a</i>	Nombres décimaux	+	2	<b>84.1%</b>	<b>93.9%</b>
<i>Math 2.3b</i>	Nombres décimaux	0	4	<b>76.6%</b>	<b>84.8%</b>
<i>Math 2.3c</i>	Nombres décimaux	0	2	<b>81.8%</b>	<b>86%</b>
<i>Math 2.4</i>	Périmètres et aires	+	6	74.3%	<b>84.2%</b>
<i>Math 2.5</i>	Proportionnalité avec fractions	+( pictogramme)	4	47.8%	72.9%
<b>Total 2</b>			<b>24</b>	66.7%	<b>77.8%</b>
<b>TOTAL</b>			<b>49</b>	63.8%	<b>76.1%</b>

Le seuil qui permet d'affirmer qu'un objectif est atteint est fixé arbitrairement à 75%. Les résultats inférieurs à cette moyenne peuvent être considérés comme insuffisants et montrent que les connaissances sont en voie d'acquisition. Dans le tableau ci-dessus, les nombres en gras représentent les rendements supérieurs à la moyenne espérée. Lors d'une première

observation, il est possible de relever les items qui ne semblent pas poser de difficultés particulières aux élèves. Pour les élèves bilingues il s'agit de trois exercices (2.2 et 2.3a, b, de la 2<sup>e</sup> partie), alors que pour les élèves témoins il s'agit de huit exercices dont trois de la première partie.

Pour l'ensemble de cette épreuve, le rendement des élèves des classes bilingues est de 63.8% et celui des élèves haut-valaisans est de 76.1%. Ces différences sont statistiquement significatives pour l'ensemble de l'épreuve.

Le rendement global à cette épreuve pour les élèves germanophones des deux classes du Haut-Valais témoigne d'une maîtrise générale suffisante des objectifs fixés en mathématiques. Ces élèves n'ont toutefois un rendement satisfaisant que dans la moitié des exercices (8 sur 15).

Comparés aux élèves témoins, les élèves des classes bilingues ont moins bien réussi. Ils atteignent un rendement satisfaisant dans 4 items sur 15. Leurs difficultés semblent être de différents ordres.

Premièrement on observe que le dernier exercice de chaque partie de test (1.7 et 2.5) est moins bien réussi par les élèves bilingues que par les élèves témoins. Il semble qu'ils n'aient pas eu assez de temps pour effectuer l'exercice correctement. Ainsi, on pourrait supposer que les élèves des classes bilingues ont rencontré un problème de gestion du temps, dû à la durée prévue de l'épreuve plutôt que des problèmes relevant de leurs capacités en mathématiques.

Deuxièmement, en mettant en relation les résultats des élèves bilingues avec la complexité linguistique de la consigne en allemand, on ne constate pas d'effets marquants de cette variable. Le premier exercice (1.1) fait néanmoins figure d'exception. Il s'agit de conduite de calculs du type :  $12 \times 12 + 72 : 18 = \dots$ , et l'exercice porte comme titre « Punkt vor Strich » (Les points avant les traits). Ce titre/consigne donne une clé importante pour la conduite du calcul. Les élèves qui l'ont compris ont certainement mieux réussi.

Troisièmement, les résultats aux exercices 1.2a et 1.2b ont des rendements très bas dans les classes bilingues. Il semblerait que le calcul portant sur les plans et les échelles ait posé plus de problèmes aux élèves bilingues. Est-ce que ce chapitre des mathématiques aurait été moins bien préparé dans ces classes bilingues ?

## Comparaison entre les deux modèles d'enseignement bilingue

Les différences qui existent entre les classes des deux filières de l'enseignement bilingue sont relativement importantes et significatives du point de vue statistique pour la totalité de l'examen. Le tableau suivant présente les résultats des élèves bilingues par modèle.

**Tableau 16**  
*Résultats des élèves des classes bilingues du modèle I (33 élèves) et du modèle II (19 élèves) à l'examen haut-valaisan de mathématiques en 2001-2002*

	Tâche mathématique	Importance de la consigne en allemand	Maximum de points	Rendement	
				Modèle I	Modèle II
<i>Math 1.1</i>	Opérations	+++	4	60.6%	<b>85.9%</b>
<i>Math 1.2a</i>	Calcul d'échelle	+	1	43.3%	57.9%
<i>Math 1.2b</i>	Dessin à l'échelle	+	1	37.6%	42.1%
<i>Math 1.3</i>	Proportionnalité	+	2	54.9%	52.6%
<i>Math 1.4</i>	Multiples/Diviseurs	++	3	48.4%	50.9%
<i>Math 1.5</i>	Fractions	+	6	56.1%	68.1%
<i>Math 1.6</i>	Estimations	+	2	72%	59.5%
<i>Math 1.7</i>	Unités de mesures	+	6	56.9%	<b>87.4%</b>
<b>Total 1</b>			<b>25</b>	56%	70.1%
<i>Math 2.1</i>	Bande numérique	0	4	38.9%	48%
<i>Math 2.2</i>	Application	++	2	<b>78%</b>	<b>79.7%</b>
<i>Math 2.3a</i>	Nombres décimaux	+	2	<b>85.6%</b>	<b>81.6%</b>
<i>Math 2.3b</i>	Nombres décimaux	0	4	<b>75.4%</b>	<b>78.8%</b>
<i>Math 2.3c</i>	Nombres décimaux	0	2	74.4%	<b>94.7%</b>
<i>Math 2.4</i>	Périmètres et aires	+	6	65.6%	<b>89.5%</b>
<i>Math 2.5</i>	Proportionnalité et fractions	+( pictogramme)	4	43.9%	54.6%
<b>Total 2</b>			<b>24</b>	62.6%	74%
<b>TOTAL</b>			<b>49</b>	59.2%	71.9%

Compte tenu du nombre de classes, ces résultats pourraient bien ne mettre en évidence qu'un effet-maître et non un effet modèle. Les résultats des élèves du modèle I et du modèle II sont généralement proches, à l'exception de quelques items (4 sur 15) qui pourraient révéler l'accent mis par l'enseignant sur certaines connaissances (1.1 conduite de calculs, 1.7 unités de mesure, 2.3c opérations à trous et 2.4 aires et périmètres). Les écarts considérables à ces items expliquent les différences importantes de moyennes des deux groupes d'élèves.

### Synthèse

Concernant les trois classes testées en mathématiques selon l'épreuve en vigueur dans le Haut-Valais, les classes bilingues ont un rendement inférieur aux classes témoins. Parmi les

15 items relevés, cinq obtiennent un rendement satisfaisant ou tout près de ce seuil. Par ailleurs, cinq items ont posé problème aux deux groupes d'élèves. Dans cinq autres cas, les moindres performances des élèves bilingues s'expliquent probablement par leur lenteur (la question reste posée de savoir dans quelle mesure le bilinguisme appliqué aux mathématiques n'entraîne pas un ralentissement dans le traitement des informations des tests proposés), par l'incompréhension d'une tâche formulée en allemand et, apparemment, par une moindre familiarité avec le thème des « plans et échelles ».

En tenant compte des résultats des élèves de filière précoce ou moyenne, les classes du modèle I ont en effet éprouvé plus de difficultés dans quelques domaines mathématiques tels que la conduite de calculs, les unités de mesures, les opérations à trous, les périmètres et aires. Ces différences sont probablement dues au fait que l'enseignante de la classe du modèle II a donné la priorité à ces domaines.

Le rendement inférieur des élèves bilingues à l'épreuve haut-valaisanne de mathématiques pourrait s'expliquer par le fait que les élèves des classes bilingues ne peuvent être considérés comme des germanophones au terme de la scolarité primaire, ainsi qu'en attestent les résultats au test de compréhension de l'oral. En outre, les élèves de la région germanophone sont en principe scolarisés un an plus tard que les élèves francophones et ont donc pour la plupart un an de plus que les élèves romands à degré égal. On ne saurait attendre des performances équivalentes en mathématiques d'élèves d'un an plus jeune dans leur développement.

Les mathématiques ont été incluses dans le curriculum bilingue afin de pouvoir atteindre un taux de 50% d'enseignement immersif en allemand. Faute de support didactique bilingue, la méthode de mathématiques du Haut-Valais a été adoptée. Toutefois, les exigences langagières de ce matériel dépassent les compétences des élèves bilingues et nécessitent une reformulation constante de la part des enseignants.

Les explications données ne permettent toutefois pas d'écarter la nécessité d'une réflexion de fond sur l'opportunité d'un apprentissage des mathématiques en allemand dans le cadre d'une formation bilingue. Ces questions devront encore être reprises au terme des évaluations qui seront menées au printemps 2003 dans ce domaine.

## 11. Conclusion provisoire

Ce 6<sup>e</sup> rapport intermédiaire porte sur les évaluations conduites dans six classes : trois classes de l'immersion partielle précoce (modèle I) et trois classes de l'immersion partielle moyenne (modèle II) dans les communes de Monthey et Sierre<sup>12</sup>. Les 109 élèves concernés sont arrivés au terme de leur scolarité primaire entre 2000 et 2002. Leurs compétences en allemand L2 - compréhension et expression orales et écrites - ainsi qu'un questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation ont fait partie de cette évaluation. Parallèlement, les compétences en français et en mathématiques ont été évalués par l'ORDP au moyen des épreuves cantonales valaisannes.

Les résultats concernant *la compréhension orale de l'allemand* démontrent une supériorité des élèves issus du modèle I (voir le tableau synoptique 1 en annexe 2). Il semble que la durée de l'exposition à la langue allemande ait influencé favorablement les compétences dans cette modalité. La partie du test demandant une compréhension précise sans support imagé a été particulièrement bien réussie. En revanche, en ce qui concerne les résultats de *l'expression écrite*, la réussite des élèves du modèle II est meilleure. Les élèves écrivent des rédactions plus longues, ils savent varier les verbes davantage et ont de meilleures acquisitions grammaticales (conjugaison correcte de verbes).

En *expression orale*, on constate que l'ensemble des élèves bilingues est en mesure de soutenir une conversation en allemand. Pour les élèves des deux modèles, il reste encore des progrès à faire au niveau du vocabulaire. Cependant, les élèves du modèle II devancent leurs camarades en formulant des énoncés plus longs, et ils ont moins besoin de structuration et d'aide pour assurer le bon déroulement de l'interview.

Le résultat global au test de *compréhension de l'écrit* ne diffère pas de manière significative pour les deux filières bilingues.

Le même constat, à savoir que les élèves des deux modèles démontrent des compétences très semblables, se confirme pour le test évaluant la *morphosyntaxe*. Néanmoins, dans le domaine de la syntaxe, les élèves de l'immersion moyenne réussissent significativement mieux.

Les réponses au *questionnaire d'attitudes et d'auto-évaluation* montrent que tous les élèves bilingues sont hautement motivés et apprécient leur enseignement en L2. Les élèves du modèle I apprécient davantage les branches « connaissance de l'environnement » et « mathématiques » enseignées en allemand, contrairement aux élèves du modèle II qui ont une préférence pour la lecture et l'exposé en allemand. On observe également que les élèves du modèle I témoignent d'une plus grande accoutumance à l'investissement pour l'apprentissage par immersion, et ils ont davantage confiance dans leur capacité à suivre l'enseignement en allemand.

Les connaissances en *français* des élèves bilingues sont satisfaisantes. Le niveau atteint en fin de 6P est comparable à celui des élèves de la filière ordinaire. A ce stade de la recherche, une supériorité de l'un ou de l'autre modèle d'enseignement bilingue ne s'est pas vérifiée.

Les résultats à l'épreuve cantonale de *mathématiques* du Haut-Valais sont satisfaisants pour la classe du modèle II. Les classes testées du modèle I n'atteignent pas le rendement attendu de 75%. Il conviendra de vérifier si cette insuffisance de résultats en mathématiques se confirme ou s'infirme lors de la prochaine et dernière évaluation en 2003.

---

<sup>12</sup> Les élèves de Sion sont en 5P en 2001-2002 et seront évalués en 2002-2003.

En ce qui concerne les acquisitions en allemand, *l'élève type issu de l'immersion précoce* (modèle I) se caractérise donc avant tout par une excellente compréhension orale. Il est capable de rédiger un texte bien orthographié et de soutenir une conversation en allemand en employant un vocabulaire simple. Son discours oral et écrit est encore marqué par des inexactitudes grammaticales. En revanche, *l'élève type issu de l'immersion moyenne* (modèle II) éprouve quelques difficultés à comprendre l'allemand d'un film authentique. Néanmoins, il est à l'aise dans la rédaction et exploite bien ses connaissances en allemand. En conversation, il ose s'exprimer et essaie de développer son point de vue, mais ses énoncés sont loin d'être satisfaisants au niveau de la grammaire. Aux élèves des deux modèles, il reste à évoluer dans la maîtrise de la grammaire et à investir davantage dans l'enrichissement du vocabulaire pour l'expression orale.

A ce stade de la recherche, on peut dire que les élèves issus du modèle II semblent légèrement devancer leurs camarades du modèle I. Ce constat nous interpelle, car il va à l'encontre des attentes et des hypothèses posées à l'origine du projet, selon lesquelles une exposition plus longue à la langue seconde produirait de meilleurs résultats.

Afin d'élucider ce phénomène, les données socio-économiques, telles que le sexe et la classe sociale, ont été étudiées. Aucun de ces facteurs n'affecte de manière significative les deux groupes d'élèves. Ceci peut s'expliquer par le fait que tous ces élèves suivent volontairement l'enseignement bilingue. Leur motivation et leur application au travail sont pour la plupart intactes, indépendamment des biais connus.

En ce qui concerne la langue d'origine, en particulier des élèves qui pratiquent occasionnellement le suisse-allemand ou l'allemand en famille, on constate une influence positive, mais jamais significative. Seul les élèves qui parlent avec les deux parents le suisse-allemand ou l'allemand (trois élèves) montrent une avance significative en morphosyntaxe, mais pas dans les autres domaines évalués. Les élèves qui parlent une autre langue que le français ou l'allemand en famille ont des résultats identiques aux élèves francophones, parfois légèrement meilleurs, parfois légèrement plus faibles s'il s'agit d'élèves pour qui cette autre langue prédomine en famille. Ainsi, on peut dire que la langue d'origine n'a globalement pas d'influence sur les résultats en allemand.

Une autre donnée importante est la variation inter-classes des résultats aux évaluations. Cette variation représente, par exemple au test de compréhension de l'écrit, une différence de rendement d'un tiers (51% de rendement par la classe la plus faible, 82% de rendement par la classe la plus forte). La variation des résultats des classes de l'immersion moyenne est en général moins prononcée que la variation entre les classes de l'immersion précoce. Ces variations indiquent que les résultats sont également tributaires des modalités de l'enseignement et de la composition de la classe.

Rappelons enfin que les premières volées d'élèves de l'immersion moyenne ont, en effet, été constituées d'élèves de bon à très bon niveau scolaire.

Nous espérons pouvoir consolider par la prochaine évaluation prévue en 2003 les conclusions provisoires présentes et trouver les réponses aux questions encore ouvertes à ce stade de la recherche.

### **Rapports de l'IRDP relatifs à l'enseignement bilingue en Valais**

Bregy, A.-L. ; Fuchs, G. & Weiss, J. (1995). *Evaluation de l'expérience d'apprentissage bilingue de Sierre 1993/94*. Neuchâtel : IRDP, Recherches 95.103.

Bregy, A.-L. ; Brohy, C. & Fuchs, G. (1996). *Evaluation de l'expérience d'apprentissage bilingue de Sierre 1994/95*. Neuchâtel : IRDP, Recherches 96.104.

Bregy, A.-L. ; Brohy, C. & Fuchs, G. (1998). *L'enseignement des langues dans les écoles valaisannes : d'hier à aujourd'hui. Le point sur la recherche*. Neuchâtel : IRDP.

Bregy, A.-L. ; Brohy, C. & Fuchs, G. (1999). *Expérience d'apprentissage bilingue précoce*. Neuchâtel : IRDP, Recherches 99.1010.

Bregy, A.-L. ; Brohy, C. & Fuchs, G. (2000). *Expérience d'apprentissage bilingue précoce : résultats des élèves de Monthey et de Sion à la fin de la 2e année primaire*. Neuchâtel : IRDP, 00.3.

Bregy, A.-L. & Revaz, N. (2001). *Evaluation des enseignements/apprentissages bilingues en classes de 4<sup>ème</sup> primaire de Sierre*. Neuchâtel : IRDP, 01.8.

Schwob, I. (2002). *Evaluation des enseignements/apprentissages bilingues en classes de 4<sup>e</sup> primaire de Monthey, Sierre et Sion*. Neuchâtel : IRDP, 02.1.

### **Bibliographie de référence**

Berthoud, A.-C. & Gajo, L. (1998). Formation des enseignants et éducation bilingue en Suisse : Rapport national présenté au Conseil européen des Langues. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 67, 125-151.

Brohy, C. (1998). *Expériences et projets bilingues dans les écoles en Suisse*. Soleure : Association pour la promotion de l'enseignement plurilingue en Suisse.

Brohy, C. (2001). *Enseignement partiel en langue partenaire dès l'école enfantine à Cressier-Jeuss-Lurtigen-Salvenach (FR)*. Neuchâtel : IRDP, 01.6.

Brohy, C. (2001a). Generic and/or specific advantages of bilingualism in a dynamic plurilingual situation : the case of French as official L3 in the school of Samedan (Switzerland). *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, Vol. 4, No. 1, 38-49.

Brohy, C. (2001b). Compulsory or free section : implementation and outcomes of bilingual models in Switzerland. In S. Björklund et al. (Eds) *Language as a tool. Immersion research and practices*. Vaasa : Vaasan yliopisto, pp 140-156.

Brohy, C. (2002). *Enseignement immersif et enseignement bilingue au niveau secondaire II. Bibliographie sélective*. Neuchâtel : IRDP, 02.1002.

Brohy, C. & Bregy, A.-L. (1998). Mehrsprachige und plurikulturelle Schulmodelle in der Schweiz oder : What's in a name? *Bulletin suisse de linguistique appliquée (VALS/ASLA)*, 67, 85-99.

Brohy, C. & Gurtner, J.-L. (2000). *Evaluation des Schulprojekts Samedan : Schuljahr 1998/1999*. Neuchâtel : IRDP, 00.1002.

Broi, A.-M. (2001). *L'immersion à l'épreuve de la 1<sup>ère</sup> année primaire : projet d'enseignement précoce de l'allemand par immersion*. Neuchâtel : ORESTE.

Broi, A.-M. (2001). *Regards sur le projet Emmental : une expérience d'échange linguistique par immersion entre les écoles primaires d'Ins et d'Hauterive*. Neuchâtel : ORESTE.

Broi, A.-M. (2002). *Sensibilisation précoce à l'allemand... une niche pour l'immersion? Etude exploratoire de sensibilisation à l'allemand aux degrés enfantin et primaire. 3<sup>e</sup> rapport intermédiaire 2001-2002*. Neuchâtel : ORESTE.

Broi, A.-M. (2002). *Développer l'immersion dans les premiers degrés de la scolarité... Pas si simple... Etude exploratoire de sensibilisation à l'allemand aux degrés enfantin et primaire. 3<sup>e</sup> rapport intermédiaire 2001-2002*. Neuchâtel : ORESTE.

- Büchi, Ch. (2000). 'Röstigraben'. *Das Verhältnis zwischen deutscher und französischer Schweiz*. Zürich : Verlag Neue Zürcher Zeitung.
- Butzkamm, W. (1996). Methodische Grundsätze und Probleme des bilingualen Sachunterrichts. *Babylonia*, 2, 58-64.
- CDIP (1998). *Quelles langues apprendre en Suisse pendant la scolarité obligatoire ? Rapport d'un groupe d'experts mandaté par la commission Formation Générale pour élaborer un « concept général pour l'enseignement des langues » à la Conférence suisse des Directeurs cantonaux de l'Instruction Publique*. Berne : IDES (Rapport Lüdi).
- Demierre-Wagner, A. (à paraître). *Immersion et productions écrites en L2. Mémoire de licence en sciences de l'éducation*. Genève : Université de Genève, FPSE.
- Département de l'instruction publique (1998). *Recommandations DiGS, Deutsch in Genfer Schulen. A propos de l'acquisition de la grammaire allemande*. Genève : DIP.
- De Pietro, J. F. (1994). Une variable négligée : les attitudes. Représentations culturelles de l'Allemagne et apprentissage de l'allemand. *Education et Recherche*, 1, 89-110.
- Diehl, E. (1999). Schulischer Grammatikerwerb unter der Lupe. Das Genfer DiGS-Projekt. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 70, 7-26.
- Diehl, E. (2001). Wie sag ich's meinem Kinde? Modelle des Fremdsprachenunterrichts in der Primarschule am Beispiel Deutsch im Wallis und in Genf. In K. Adamzik & H. Christen (Hrsg.) *Sprachkontakt, Sprachvergleich, Sprachvariation. Festschrift für Gottfried Kolde zum 65. Geburtstag*, 99-122.
- Diehl, E. ; Christen, H. ; Leuenberger, S. ; Pelvat, I. & Studer, T. (2000). *Grammatikunterricht : Alles für der Katz? Untersuchungen zum Zweitspracherwerb Deutsch*. Tübingen : Niemeyer.
- Direction de l'enseignement primaire (2000). *Les objectifs d'apprentissage de l'école primaire genevoise*. Genève : DIP.
- Eriksson, B. ; Le Pape Racine, Ch. & Reutener, H. (Hrsg.) (2000). *Prêt-à-partir. Immersion in der Praxis. Unterrichtsmaterialien für den bilingualen Sachunterricht Französisch/Deutsch auf der Sekundarstufe I*. Zürich : Pestalozzianum.
- Fuchs, G. (1999). Reaktionen auf die Einführung von Projekten mit zweisprachigem Unterricht ab Kindergarten- und Grundschulstufe. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 69/2, 55-72.
- Gajo, L. & Mondada, L. (2000). *Interactions et acquisitions en contexte : modes d'appropriation de compétences discursives plurilingues par de jeunes immigrés*. Fribourg : Editions universitaires.
- Gaonac'h, D. (2002). L'enseignement précoce des langues étrangères. *Sciences Humaines*, 123, 16-20.
- Gardner, N. (2000). *Basque in education, in the basque autonomous community*. Vitoria : Gobierno Vasco, Departamento de educación, universidades e investigación.
- Grin, F. (1999). *Compétences et récompenses. La valeur des langues en Suisse*. Fribourg : Éditions Universitaires de Fribourg.
- Grin, F. (2000). Language policy in multilingual Switzerland : overview and recent developments. In K. Deprez & T. Du Plessis (Eds.) *Multilingualism and Government*. Pretoria : Van Schaik, pp 71-81.
- Le Pape Racine, Ch. (2000). *Immersion - Starthilfe für mehrsprachige Projekte. Einführung in eine Didaktik des Zweitsprachunterrichts*. Zürich : Verlag Pestalozzianum.
- Lyster, R. (1993) Le bilan de l'immersion au Canada, in : G. MERKT (Ed.), *Immersion. Une autre forme d'enseignement/apprentissage des langues vivantes. Actes de la Journée d'information du 2 oct. 1992 à Neuchâtel*. Neuchâtel : IRDP, Recherches 93.101.
- Matthey, M. (1996). *Apprentissage d'une langue et interaction verbale*. Berne : Peter Lang.
- Merkelbach, Ch. (2001). *Concept pour un projet d'enseignement bilingue à l'école primaire de Bienne-Boujean*. Tramelan : Direction de l'instruction publique du canton de Berne, Office de recherche pédagogique (ORP), 1/01.

- Merkelbach, Ch. (2002). *Voyage en immersion à l'école des langues. Rapport intermédiaire sur l'expérience d'enseignement bilingue à l'école de quartier Bienne-Boujean*. Tramelan : Direction de l'instruction publique du canton de Berne, Office de recherche pédagogique (ORP), 2/02.
- Racine, A. J. (2002). *Über die Bedeutung der Zweisprachigkeit im Amtsbezirk Biel*. Biel-Bienne : Forum für die Zweisprachigkeit.
- Nikula, T. & Marsh, D. (1998). Terminological Considerations Regarding Content and Language Integrated Learning. *Bulletin suisse de linguistique appliquée*, 67, 13-18.
- Repenser l'enseignement des langues : quelles suites donner au «Concept national pour l'enseignement des langues»?* Journée d'information, Université de Neuchâtel, 28 mai 1999. (1999). Neuchâtel : IRDP, Communications 99.5001.
- Rispail, M. & Faye, F. (éd.) (2002). Oser l'oral. Dossier. In *Les Cahiers Pédagogiques*, 400, 12-59.
- Plazaola Giger, I. & Leutenegger, F. (2000). Interactions didactiques en classe bilingue : une double analyse. In : *Les sciences de l'éducation : histoire, état des lieux, perspectives. CD-ROM des Actes du Congrès 2000 de la SSRE, septembre 2000*. Genève, Aarau : Université de Genève, Société Suisse de recherche en éducation (SSRE).
- Schwob, I. (1994). Observation de l'enseignement de l'allemand à l'école primaire genevoise. *Education et recherche*, 1, 44-62.
- Schwob, I. (1999). *Im Stundenplan integrierter Unterricht in der Erstsprache. Welche Gründe sprechen dafür ? Argumente zuhanden des Schulversuchs in Samedan*. Genf : SRED, 12 S.
- Schwob, I. (2001a). *L'expérience de l'enseignement de l'allemand en partenariat à l'école primaire à Genève. Le point de vue des enseignant-e-s. Rapport intermédiaire*. Genève : SRED.
- Stern, O. ; Eriksson, B. ; Le Pape Racine, Ch. ; Reutener, H. & Serra, C (1998). *Französisch – Deutsch : Zweisprachiges Lernen auf der Sekundarstufe I. Umsetzungsbericht*. Berne, Aarau : NFP 33, SKBF
- Stern, O. ; Eriksson, B. ; Le Pape Racine, Ch. ; Reutener, H. & Serra, C. (1999). *Französisch – Deutsch : Zweisprachiges Lernen auf der Sekundarstufe I*. Chur : Rüegger.
- Weiss, J. (2002). Quel horizon raisonnable pour l'enseignement des langues à l'école obligatoire ? Le cas de la Suisse. Intervention à la Conférence d'ouverture des Troisièmes Rencontres Intersites Bilingues, Luxembourg, 26-29 avril 2001, à paraître.
- Werlen, I. (1999). Zweisprachige Schule - zwischen Anspruch und Wirklichkeit. In *Actes des 3èmes rencontres des enseignant(e)s bilingues. Nyon, 15/16 janvier 1999*. Neuchâtel : IRDP, Communications 99.5003, pp 7-16.
- Wode, H. (1995). *Lernen in der Fremdsprache. Grundzüge von Immersion und bilingualem Unterricht*. Ismaning : Hueber.
- Wokusch, S. & Gervais, P. (2001). *Etat de situation de la maturité bilingue. Compétences linguistiques des élèves de 2<sup>e</sup> année*. Lausanne : Unité de recherche en systèmes de pilotage.