

**RÉSUMÉ:**

*La grande section maternelle, première année du cycle des apprentissages fondamentaux, vise à amener l'enfant de 5-6 ans à maîtriser les compétences nécessaires à l'apprentissage du langage écrit. Cependant, certains élèves de grande section maternelle rencontrent des difficultés instrumentales qui risquent d'entraîner des problèmes dans leur scolarité. Afin de dépister le plus tôt possible ces difficultés, les médecins scolaires du Nord et du Pas-de-Calais ont retenu le BSEDS 5-6 (Bilan de Santé Evaluation du Développement pour la Scolarité 5 à 6 ans). Ce bilan, conçu par l'équipe du Laboratoire Cogni-Sciences et Apprentissages de Grenoble\* est cependant trop long pour s'intégrer à l'examen médical systématique de la 6ème année. Notre travail a donc consisté à choisir quelques items de ce bilan, items particulièrement prédictifs des capacités de l'enfant pré-lecteur. Ainsi, tous les élèves de grande section maternelle passeront les items sélectionnés, mais seuls les enfants échouant à un ou plusieurs de ces items réaliseront la totalité des tests.*

**MOTS CLÉS:**

Dépistage - Prédicativité - Langage Oral - Langage Ecrit

# DÉPISTER LES RISQUES DE DIFFICULTÉS SCOLAIRES EN GRANDE SECTION MATERNELLE CHOIX D'ÉPREUVES

par Dominique CRUNELLE, Dorothee QUERLEU,  
Anne WOZNIAK, Marie-France BLES, Hélène BRUN

## SUMMARY: Screening the risks of school difficulties for Nursery School older children. Selection of tests

*At the age of 5 or 6 years, most children control the ability necessary to the training of the written language. However, some of the Nursery School older ones encounter instrumental difficulties which are likely to involve problems in their schooling. In order to screen these difficulties as soon as possible, the school doctors of North and of Pas-de-Calais chose the BSEDS 5-6 (Medical check-up Assessment of the Development for 5/6 year-old children schooling). This assessment, imagined by the team of the Cogni-Science and Training laboratory of Grenoble\* is yet too long to be integrated into the systematic medical examination of the 6th year. Our work thus consisted in choosing some items of this assessment, items particularly predictive of the capacities of the pre-reader child. So, all the Nursery School older ones will take the selected items, but only the children failing one or more of these items will carry out all the tests.*

**KEY-WORDS:**

Screening - Predictivity - Oral Language - Written Language

Dominique CRUNELLE  
Orthophoniste et Docteur en  
Sciences de l'Éducation

Dorothee QUERLEU  
Médecin scolaire

Anne WOZNIAK  
Médecin scolaire

Marie-France BLES  
Maître de conférences

Hélène BRUN  
Orthophoniste

Institut d'orthophonie  
« Gabriel Decroix »  
Faculté de Médecine  
59045 L.I.L.I.E Cedex

## INTRODUCTION

Le savoir lire est indispensable à une scolarité harmonieuse et réussie puis à une insertion sociale et professionnelle. De nombreux enfants sont en difficulté au niveau de l'apprentissage de la lecture, et les conséquences ne sont pas sans alerter les pouvoirs publics. Pour essayer de limiter ces difficultés, un dépistage précoce des enfants en difficulté s'impose dès la maternelle. Le BSEDS 5-6 (Bilan de Santé Evaluation du développement pour la Scolarité 5 à 6 ans) a été mis au point par le Laboratoire Cogni-Sciences et Apprentissages de Grenoble\* et proposé aux médecins scolaires pour l'examen obligatoire de la 6ème Année. Il comporte des épreuves cognitives destinées à repérer les enfants en difficulté au niveau des compétences instrumentales pré-requises à la lecture. Si son intérêt est indéniable dans une démarche d'évaluation, il apparaît trop long dans le cadre d'un dépistage de masse. En effet, outre un examen clinique complet et une évaluation du langage sur le versant expressif, ce bilan comporte, 12 items. Il nécessite un temps de passation d'au moins 45 minutes par enfant.

Notre démarche consiste donc à sélectionner les épreuves cognitives les plus significatives, pour permettre aux médecins scolaires de repérer rapidement les enfants dont le développement est harmonieux et de proposer aux enfants à risques un bilan complet, et éventuellement les bilans complémentaires et remédiations nécessaires.

La maîtrise de la lecture suppose de nombreuses compétences. Son apprentissage repose sur une maturité psychoaffective et des capacités cognitives. Il met en oeuvre deux grands types de processus : d'une part des mécanismes d'identification des mots et, d'autre part, l'intégration syntaxique et l'accès au sens. L'objet de notre étude se limitera à ces capacités visuelles, linguistiques et mnésiques, évaluées dans le BSEDS.

\*Zorman et coll., 1999

## RAPPEL THÉORIQUE

Au fil de ses lectures, le normo lecteur se constitue un "lexique interne". Il a mémorisé la forme orthographique de milliers de mots et de morphèmes, associée à leur signification et à leur prononciation. Lors d'une tâche de lecture, il utilise une procédure "d'adressage" lorsque le mot lui est connu (il le reconnaît visuellement et accède éventuellement à sa signification et à sa prononciation) et une procédure "d'assemblage" si le mot lui est inconnu ; il doit alors le décomposer pour mettre en correspondance graphèmes et phonèmes, ou syllabes écrites et syllabes orales, afin de retrouver la prononciation du mot et de là sa signification. Le normo lecteur a automatisé ces deux procédures ; il utilise de façon préférentielle la procédure d'adressage, ce qui lui permet une lecture fluide et rapide, et ne se sert de l'assemblage que pour des mots nouveaux ou pour des noms propres.

Contrairement, à l'apprentissage de la langue orale qui peut s'acquérir dans des situations spontanées de communication, l'apprentissage de la lecture implique des contraintes.

L'apprenti lecteur doit mettre en place les mécanismes de reconnaissance des mots et construire son lexique interne. En début d'apprentissage, toute son attention est mobilisée par l'activité de décodage, par l'acquisition des mécanismes spécifiques de l'écrit (reconnaissance globale de mots familiers). Ce n'est que l'automatisation de ces stratégies de lecture qui lui permettra d'accéder au sens d'un texte. Pour Seymour\*, l'apprentissage de l'écrit repose sur des procédures logographique et alphabétique (correspondances graphèmes-phonèmes) et sur une conscience phonologique. C'est la maîtrise de ces trois éléments qui permet la mise en place d'une structure centrale, le réseau orthographique (automatisation des 2 voies de lecture et accès au sens).

Dans notre système alphabétique, le lien entre langage oral et langage écrit est fort. L'écrit correspond à une mise en relation de ses unités graphémiques avec les unités minimales du langage oral : les phonèmes. Pour apprendre à lire-écrire, l'enfant doit donc

\*1996

posséder un niveau de langage oral, correct dans toutes ses composantes. Les études récentes montrent qu'un lien important existe entre certaines compétences linguistiques du jeune enfant (métaphonologie, compréhension verbale, et morphosyntaxe) et ses capacités d'acquisition de l'écrit (Lecocq\* - Bentolila\*\* - Gombert\*\*\*). Bien sûr, ces compétences linguistiques reposent elles-mêmes sur certaines capacités physiologiques et sensorielles, et sur la qualité de l'environnement dans lequel évolue l'enfant. C'est dès la petite enfance que ces compétences trouvent leurs bases essentielles.

Lire nécessite aussi certaines capacités visuelles : un balayage visuel correct et organisé selon le système écrit proposé, des saccades oculaires permettant la prise d'informations, une perception fine permettant en particulier l'identification des lettres et des mots.

A ces compétences linguistiques et visuelles s'ajoutent des capacités attentionnelles et mnésiques indispensables. L'apprentissage de la lecture requiert des ressources attentionnelles aux niveaux perceptifs. Le lecteur doit être capable de maintenir son attention sur le matériel proposé (visuel ou auditif) et de mobiliser à la fois mémoire de travail et mémoire à long terme\*.

Le développement de ces capacités permet habituellement à l'enfant de 5/6 ans d'être prêt à l'apprentissage de l'écrit, apprentissage qui, par ailleurs, renforcera ces capacités.

Certains de ces enfants manifestent, dès la maternelle, des difficultés dans l'une ou/et l'autre de ces compétences, signes d'alerte de retards scolaires ou de troubles spécifiques d'apprentissage. S'inscrivant dans le cadre de la prévention, le laboratoire Cogni-Sciences et Apprentissage de Grenoble a développé, et proposé aux médecins scolaires, une procédure de bilan qui permet d'explorer les développements somatique, moteur, social et cognitif de l'enfant de grande section de maternelle lors de l'examen obligatoire de la 6ème année.

Ce bilan permet d'évaluer les compétences de base de l'activité lexicale selon différents axes (visuel, auditif, langagier), depuis les éléments les plus périphériques, comme l'acuité visuelle ou l'audition, jusqu'aux éléments les plus centraux que sont, entre autres, les stratégies visuelles ou encore la conscience phonologique, afin de repérer les enfants à risque d'échec lors de l'apprentissage de la lecture (ou de dépister les enfants déjà repérés auparavant) et d'analyser leurs difficultés.

Certaines épreuves sont administrées par l'enseignant, dont l'expérience permet d'affiner les observations. Un entretien avec les parents apporte un enrichissement quantitatif et qualitatif à ce bilan, à l'issue duquel peuvent être proposées des investigations complémentaires (orthophonique, ophtalmologique, psychiatrique, psychométrique...), ou/et des adaptations pédagogiques, comme un entraînement visuel et/ou phonologique réalisées par l'enseignant.

Les membres du Centre Cogni-Sciences proposent des formations initiales et continues sur le langage écrit, ses troubles, comment les repérer et y remédier ; ils forment des médecins scolaires pour faire passer ce bilan.

## CADRE DU TRAVAIL

En France, 14,9 % des enfants auraient des difficultés d'apprentissage du langage écrit, et 4 à 5 % des difficultés spécifiques. Reconnus par l'Organisation Mondiale de la Santé, les troubles du langage et les troubles d'apprentissage nécessitent des mesures de prévention, qui allient repérage des enfants à risques, dépistage des difficultés et évaluation précise permettant de proposer éventuellement les aides nécessaires et adaptées, tant pédagogiques que thérapeutiques. Le BSEDS 5-6, tel qu'il est conçu, nous semble un bon outil de dépistage pertinent mais de passation trop longue pour être utilisé systématiquement lors du bilan de médecine scolaire de la 6ème année. Nous pensons qu'il pourrait, grâce à une sélection d'items, devenir l'outil d'un repérage rapide, démarche nécessaire aux médecins scolaires, dans le cadre de la dynamique de prévention qu'ils instaurent en grande section maternelle.

## OBJECTIFS

L'objectif de notre étude est donc de sélectionner les épreuves cognitives les plus prédictives des capacités à apprendre à lire du jeune enfant. Intégrées au bilan de 5/6 ans, elles permettront d'effectuer un premier repérage des enfants à risques de difficulté scolaire, suivi si nécessaire d'un bilan d'évaluation approfondi.

## HYPOTHÈSES

Nos hypothèses étaient les suivantes :

- la batterie BSEDS 5-6 est prédictive de la capacité à apprendre à lire en CP, et permet donc de repérer, dès la grande section de maternelle, les enfants à risque d'être en échec lors de l'apprentissage du langage écrit.
- Certains items de cette batterie sont plus prédictifs que d'autres des capacités d'apprentissage de l'écrit à 6-7 ans.

## POPULATION ET MÉTHODE

Nous avons proposé le BSEDS à 245 enfants, âgés de 4 ans 11 mois à 7 ans, scolarisés dans 11 classes de grande section maternelle, sur le département du Nord, toutes en zone urbaine (3 en REP ; 8 hors REP). Tous les élèves de ces classes ont été retenus, sans critère d'exclusion. Pour chacun d'eux ont été notés le niveau socioculturel à partir de la classification de Tresmontant (1988), qui retient la profession et le niveau d'études de la mère (ou à défaut ceux du père). Nous avons groupé les catégories 1.2.3 en niveau favorisé et les catégories 4 et 5 en niveau difficile. Nous avons revu 182 de ces enfants en fin de CP pour évaluer leur niveau de lecture, par la batterie d'Inizan. Les passations sont réalisées par 6 médecins scolaires.

## OUTILS

### - Grande section maternelle :

Le bilan BSEDS 5-6 est un bilan de santé de la 6ème année qui évalue les développements somatique, moteur, social, et cognitif de l'enfant en grande section de maternelle. Les épreuves sont administrées et associées à un questionnaire rempli pour chaque élève. Il est important que les parents participent au bilan. L'entretien et l'échange entre eux et le médecin scolaire permet de mieux situer chaque enfant et, si besoin d'élaborer les suivis nécessaires.

Le bilan BSEDS 5-6 comporte les 12 épreuves suivantes :

- “Reproduction de figures”
- “Epreuve des cloches”
- “Reconnaissance de lettres et discrimination des espaces interlettres”
- “Discrimination phonémique”
- “Epreuve des logatomes”
- “Rimes”
- “Comptage syllabique”
- “Segmentation syllabique”
- “Désignation d'images (vocabulaire)”
- “Compréhension orale”
- “Histoire en images issue de l'E.E.L de Chevrie-Muller”
- “Mémoire immédiate des chiffres”

### - Fin du cours préparatoire :

Pour évaluer le savoir lire des enfants de notre étude en fin de CP, nous avons choisi la Batterie de lecture-écriture INZ1R-T2 d'INIZAN qui permet une passation rapide, et collective pour deux des épreuves. Elle a été révisée en l'an 2000, et étalonnée sur une population de 317 enfants de CP.

Cette batterie comprend trois épreuves évaluant chacune un aspect du savoir lire :

- ➡ l'épreuve d'orthographe combinatoire (OC)
- ➡ l'épreuve de compréhension de la lecture silencieuse (CLS)
- ➡ l'épreuve de vitesse de la lecture orale (VLO).

Ce bilan permet de calculer en fin de CP si l'enfant a acquis ou non le "savoir-lire".

### Analyse statistique :

L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel ADSO 32 et SPSS 9. Elle consistait en :

- une vérification de la normalité des variables pour décider du type de traitement à effectuer,
- le calcul d'une note globale sur les épreuves cognitives,
- différentes études de corrélation pour sélectionner les trois épreuves ;
  - entre les épreuves du BSEDS 5-6 et la note globale pour retenir les meilleures corrélations,
  - sur les épreuves entre elles,
  - entre ces épreuves et trois variables : le niveau socioculturel, le type d'école fréquentée et l'âge de l'enfant au moment du bilan,
  - entre la note globale du BSEDS 5-6 et les résultats à la batterie de lecture-écriture,
  - entre les épreuves du BSEDS 5-6 et la Batterie de lecture-écriture.

### Résultats :

- Pour une grande majorité, les variables de l'échelle d'intervalles se sont révélées anormales, ce qui nous a orientés vers l'utilisation du coefficient "rhô" de SPEARMAN pour nos études de corrélation.
- Les corrélations entre les épreuves du BSEDS 5-6 et la note globale obtenue par chaque enfant à ce bilan sont toutes significatives, sauf pour "l'acuité visuelle". Les corrélations les plus fortes sont, dans l'ordre décroissant, la "segmentation syllabique".

	V	C	Le	F	A	DP	R	CS
NG	0.282***	0.408***	0.564***	0.603***	0.158	0.559***	0.630***	0.486***

	SS	Lo	DI	CO	G	S	PO	M
NG	0.699***	0.277***	0.457***	0.631***	0.455***	0.491***	0.486***	0.370***

**Tableau I :** Matrice des corrélations par rangs (rhô) entre la note globale calculée pour le bilan BSEDS 5-6 et les différentes épreuves de ce bilan.

Les valeurs du  $\rho$  sont indiquées avec un seuil de significativité :

\* : corrélation significative à .10

\*\* : corrélation significative à .05

\*\*\* : corrélation significative à .01

Les variables présentées dans ces tableaux sont les suivantes :

V : Acuité Visuelle. C : Epreuve des Cloches. Le : Reconnaissance de Lettres et discrimination des espaces interlettres. F : Reproduction de Figures. A : Acuité Auditive. DP : Discrimination Phonémique. R : Rimes. CS : Comptage Syllabique. SS : Segmentation Syllabique. Lo : Epreuve des Logatomes. DI : Désignation d'Images (vocabulaire). CO : Compréhension Orale. G : Niveau Grammatical correct. S : Présence de Subordonnées. PO : Production Orale. M. : Mémoire des chiffres.

En ce qui concerne les épreuves du BSEDS 5-6 entre elles, on constate que toutes les épreuves visuelles sont positivement et significativement corrélées entre elles.

	V	C	Le	F	A	DP	R	CS
V		0.115	0.066	0.207*	0.024	0.017	0.088	0.108
C	0.115		0.228**	0.275***	-0.034	0.260**	0.200*	0.160
Le	0.066	0.228**		0.447***	-0.025	0.305***	0.307***	0.221**
F	0.207*	0.275***	0.447***		-0.061	0.340***	0.315***	0.301***
A	0.024	-0.034	-0.025	-0.061		-0.077	-0.016	-0.056
DP	0.017	0.260**	0.305***	0.340***	-0.077		0.332***	0.233**
R	0.088	0.200*	0.307***	0.315***	-0.016	0.332***		0.237**
CS	0.108	0.160	0.221**	0.301***	-0.056	0.233**	0.237**	
SS	0.137	0.248**	0.421***	0.334***	0.042	0.381***	0.510***	0.426***
Lo	0.089	0.068	0.093	0.158	0.014	0.031	0.115	0.143
DI	0.109	0.068	0.269**	0.176*	0.003	0.180*	0.353***	0.214**
CO	0.097	0.270***	0.387***	0.479***	0.017	0.369***	0.406***	0.230**
G	-0.000	0.119	0.218**	0.267**	0.076	0.163	0.242**	0.127
S	0.013	0.141	0.214**	0.288***	0.073	0.280***	0.284***	0.216**
PO	0.104	0.227**	0.267**	0.291***	0.016	0.232**	0.234**	0.347***
M	0.004	0.097	0.207*	0.252**	-0.093	0.180*	0.269**	0.182*

**Tableau II :** Matrice des corrélations par rangs (rhô) sur les variables du bilan BSEDS 5-6.

Les valeurs du rhô sont indiquées avec un seuil de significativité :

\* : corrélation significative à 0.10

\*\* : corrélation significative à 0.05

\*\*\* : corrélation significative à 0.01

Les abréviations utilisées dans ce tableau correspondent aux variables suivantes :

NG : Note Globale du BSEDS 5-6

NSC : Niveau SocioCultuel

TE : Type d'école

	SS	Lo	DI	CO	G	S	PO	M
V	0.137	0.089	0.109	0.097	-0.000	0.013	0.104	0.004
C	0.248**	0.068	0.068	0.270***	0.119	0.141	0.227**	0.097
Le	0.421***	0.093	0.269**	0.387***	0.218**	0.214**	0.267**	0.207*
F	0.334***	0.158	0.176*	0.479***	0.267**	0.288***	0.291***	0.252**
A	0.042	0.014	0.003	0.017	0.076	0.073	0.016	-0.093
DP	0.381***	0.031	0.180*	0.369***	0.163	0.280***	0.232**	0.180*
R	0.510***	0.115	0.353***	0.406***	0.088	-0.016	0.234**	0.269**
CS	0.426***	0.143	0.214**	0.230**	0.127	0.216**	0.347***	0.182*
SS		0.114	0.331***	0.451***	0.210**	0.292***	0.273***	0.297***
Lo	0.114		0.134	0.194*	0.070	-0.005	0.204*	0.165
DI	0.331***	0.134		0.364***	0.121	0.086	0.219**	0.074
CO	0.451***	0.194*	0.364***		0.217**	0.185*	0.253**	0.231**
G	0.210**	0.070	0.121	0.217**		0.560***	0.285***	0.177*
S	0.292***	-0.005	0.086	0.185*	0.560***		0.222**	0.136
PO	0.273***	0.204*	0.219**	0.253**	0.285***	0.222**		0.178*
M	0.297***	0.165	0.074	0.231**	0.177*	0.136	0.178*	

**Tableau III :** Matrice des corrélations par rangs (rhô) sur les variables du bilan BSEDS 5-6.

Les valeurs du rhô sont indiquées avec un seuil de significativité :

\* : corrélation significative à 0.10

\*\* : corrélation significative à 0.05

\*\*\* : corrélation significative à 0.01

Les variables présentées dans ces tableaux sont les suivantes :

V : Acuité Visuelle. C : Epreuve des Cloches. Le : Reconnaissance de Lettres et discrimination des espaces interlettres. F : Reproduction de Figures. A : Acuité Auditive. DP : Discrimination Phonémique. R : Rimes. CS : Comptage Syllabique. SS : Segmentation Syllabique. Lo : Epreuve des Logatomes. DI : Désignation d'Images (vocabulaire). CO : Compréhension Orale. G : Niveau Grammatical correct. S : Présence de Subordonnées. PO : Production Orale. M : Mémoire des chiffres.

Les abréviations utilisées dans ce tableau correspondent aux variables suivantes :

NG : Note Globale du BSEDS 5-6

NSC : Niveau SocioCultuel

- Nous avons ensuite recherché l'influence de facteurs indépendants, niveau socio culturel, et âge des enfants au moment de l'examen sur les résultats du bilan. Les épreuves cognitives du BSEDS 5-6 sont essentiellement corrélées au niveau socioculturel. Aucun lien n'est retrouvé entre l'âge des enfants évalués et leurs résultats à ce bilan (cf. tableau IV).

	NG	NSC	TE	Age
NG		0.297***	0.191*	0.056
NSC	0.297***		0.297***	-0.044
Age	0.056	-0.044	-0.196*	

**Tableau IV :** Matrice des corrélations par rangs (rhô) entre les variables indépendantes et la note globale du BSEDS 5-6.

- Enfin, nous avons comparé les résultats aux 2 batteries, le BSEDS et l'Inizan :
- les résultats aux deux batteries sont corrélés entre eux.
- les épreuves de compréhension orale et de segmentation syllabique du BSEDS 5.6 sont les mieux corrélées à la batterie d'Inizan.
- pour les épreuves visuelles, la reconnaissance des lettres du BSEDS 5.6 est la mieux corrélée à la batterie de lecture.
- dans l'ordre décroissant, les autres épreuves corrélées significativement à la batterie d'Inizan sont :
  - \* la désignation d'images
  - \* la discrimination phonémique
  - \* les rimes
  - \* le comptage syllabique
  - \* la production orale
  - \* la présence de subordonnées
  - \* la reproduction de figures

L'acuité visuelle, les logatomes ne sont corrélés que de manière peu significative.

	V	C	Le	F	A	DP	R	CS	SS
BL	0.188*	0.081	0.332***	0.252**	-0.125	0.380***	0.348***	0.361***	0.414***

	Lo	DI	CO	G	S	PO	M	NG
BL	0.197*	0.388***	0.440***	0.166	0.266**	0.301***	0.146	0.524***

**Tableau V :** Matrice des corrélations par rangs (rhô) entre, d'une part, la Batterie de lecture-écriture INZ1R-T2 et la note globale du bilan BSEDS 5-6 et, d'autre part, la Batterie de lecture et les épreuves du bilan de maternelle.

Les abréviations utilisées dans le tableau 5 correspondent aux items suivants :

V : Acuité Visuelle. C : Epreuve des Cloches. Le : Reconnaissance de Lettres et discrimination des espaces interlettres. F : Reproduction de Figures. A : Acuité Auditive. DP : Discrimination Phonémique. R : Rimes. CS : Comptage Syllabique. SS : Segmentation Syllabique. Lo : Epreuve des Logatomes. DI : Désignation d'Images (vocabulaire). CO : Compréhension Orale. G : Niveau Grammatical correct. S : Présence de Subordonnées. PO : Production Orale. M : Mémoire des chiffres. NG : Note Globale du bilan de maternelle. BL : Batterie de Lecture INZ1R-T2.

### Discussion :

Notre étude présente un certain nombre de caractéristiques, qui pourraient en relativiser les résultats :

- Le nombre d'expérimentateurs a pu être source de variations au niveau des appréciations portées et des résultats relevés.
- La perte d'enfants (63) entre deux bilans, liée aux déménagements, doublements, changements d'écoles.
- L'âge des enfants : les épreuves cognitives du BSEDS 5-6 sont étalonnées pour des enfants de 5 à 6 ans ; notre échantillon comportait des enfants âgés de 4, 11 à 7, 1 ans, ce qui a pu introduire quelques petites variations dans notre étude et induire des effets planchers et plafonds.

- Les méthodes de lecture ont pu influencer les résultats des enfants en CP, mais il s'agit d'un élément que nous n'avons pu analyser.
- L'anormalité des variables peut peut-être s'expliquer par un certain nombre de différences entre les échantillons d'origine et le nôtre. Le nombre d'enfants évalués était de 245 pour notre échantillon, alors qu'il comprenait plus de 2 000 enfants pour ceux de l'étalonnage; nous avons inclus tous les enfants des classes évaluées, sans distinction d'âge, ou distinction sociale, ce qui n'était pas le cas pour les échantillons d'origine (échantillon représentatif des classes sociales, et bilan étalonné pour les enfants âgés de 5 à 6 ans).

Les corrélations les plus fortes entre chaque épreuve et la note globale au BSEDS concernent des épreuves qui demandent toutes une certaine maturité cognitive, et l'utilisation de la mémoire de travail; ce sont les épreuves les plus complexes. Au niveau visuel, les trois épreuves ont d'importantes corrélations entre elles, mais c'est surtout la "reproduction de figures" qui entretient le plus d'éléments communs avec les autres épreuves, puis la "reconnaissance de lettres"; ces deux épreuves sont intéressantes car elles font intervenir notamment des capacités mnésiques et attentionnelles importantes. Les trois épreuves de métaphonologie sont reliées entre elles, ce qui peut probablement s'expliquer par le fait qu'elles font toutes trois appel à une certaine conscience syllabique. Au niveau langagier, l'épreuve de compréhension orale met en jeu diverses compétences mnésiques, de connaissances sémantiques et lexico-syntaxiques.

En ce qui concerne les facteurs indépendants, c'est le niveau socioculturel qui est corrélé aux résultats des enfants aux épreuves du BSEDS 5-6, ce qui va dans le sens des connaissances actuelles. En effet, le niveau socioculturel joue un rôle important dans la mise en place du langage chez l'enfant, et les enfants les plus en difficulté au niveau langagier peuvent bien sûr avoir plus de problèmes que les autres pour réaliser les épreuves demandées.

L'absence de corrélation entre l'âge des enfants et leur résultat au BSEDS est surprenant. Il peut souligner l'impact fort des apprentissages scolaires sur les compétences évaluées. On peut néanmoins suspecter l'existence d'un effet plafond sur certains tests pour les sujets les plus âgés de notre population, ce qui atténue forcément la force de la corrélation.

Les corrélations établies entre le BSEDS en grande section et la batterie d'Inizan en fin de CP nous amènent à proposer la sélection de 5 items.

- au niveau visuel : la batterie de lecture étant notre critère externe, nous conserverons l'épreuve de "reconnaissance de lettres" qui est la mieux corrélée; cette épreuve fait intervenir des compétences visuo-attentionnelles nécessaires lors de l'apprentissage lexique. Conserver une telle épreuve est important pour dépister les enfants susceptibles de devenir dyslexiques dyséidétiques<sup>1</sup>. Nous y ajouterons l'item "reproduction de figures", bien corrélé et permettant d'évaluer les capacités praxiques.
- au niveau auditivo-verbal : c'est incontestablement la "segmentation syllabique" qui est la mieux corrélée à la batterie de lecture, comme au bilan de maternelle. Cependant, cette épreuve est considérée comme difficile pour certains enfants lorsqu'elle leur est administrée tôt dans l'année scolaire (en novembre par exemple). En cas d'échec à cette épreuve, nous proposerions donc à l'enfant l'épreuve de rimes, elle aussi bien corrélée à la batterie de lecture.
- Au niveau langagier : la compréhension orale mérite d'être conservée; elle intervient fortement lorsque l'enfant commence à se détacher du décodage pour se consacrer un peu plus au sens.

La démarche de dépistage en grande section maternelle consisterait donc à ajouter au bilan médical la passation de 4 à 5 items extraits du BSEDS 5-6 :

- reconnaissance de lettres
- reproduction de figures
- segmentation syllabique
  - si échec, "rimes"
- compréhension orale.

<sup>1</sup> Dyslexie dyséidétique : définie par E. Boder (1973) comme la difficulté manifestée par certains enfants à élaborer une image visuelle stable des mots (trouble de la reconnaissance globale des mots) se caractérisant par une lecture lente et laborieuse par application pénible des règles de transcodage graphémophonologiques, avec difficultés majeures pour les mots irréguliers, et par la production, en orthographe, de formes «phonologiquement» acceptables. Ces enfants semblent lire davantage «par l'oreille», comme les lecteurs «phéniciens» (Baron et Strawson, 1976) qui utilisent préférentiellement la voie phonologique. La dyslexie dyséidétique de Boder s'apparente à la dyslexie de surface.

Pour tout enfant en difficulté à ces épreuves serait proposé le BSEDS dans son intégralité ou une autre batterie évaluant à la fois troubles du langage et fonctions non verbales.

## CONCLUSION

Les résultats obtenus par les analyses corrélationnelles menées vont tout à fait dans le sens des connaissances théoriques actuelles sur les compétences qui sous-tendent l'apprentissage lexicale.

Pour s'approprier le savoir-lire, l'enfant doit en particulier posséder un niveau de langage correct dans toutes ses composantes, notamment au niveau morphosyntaxique, au niveau métaphonologique et au niveau de la compréhension. Il lui faut également des compétences mnésiques et attentionnelles qui, par ailleurs, continuent de se développer grâce à l'apprentissage de la lecture.

Chacune des épreuves sélectionnées mettent en jeu les compétences nécessaires pour aborder l'écrit : des compétences visuelles et visuo-attentionnelles notamment pour l'épreuve de "reconnaissance de lettres", des capacités praxiques par la reproduction de figures, la conscience syllabique (pré requis de la lecture) pour l'épreuve de segmentation syllabique et de "rimes", et la "compréhension" nécessaire pour que se développe une compréhension écrite. Cette épreuve de compréhension évalue notamment l'aspect morphosyntaxique qui est très important en lecture puisqu'il sous-tend la structure des textes et guide l'interprétation que l'on peut en faire. Ces 5 items sont prédictifs à 5-6 ans du niveau de lecture à 7 ans.

Il est important de développer les démarches qui contribuent à repérer rapidement et précocement tout enfant à risque de difficulté à apprendre à lire-écrire. Les conséquences de ces difficultés sont lourdes ; le mauvais lecteur devient vite mauvais élève, l'échec scolaire génère des troubles du comportement... Prévenir cet échec doit être une priorité. Le plan proposé par J. Lang, Ministre de l'Éducation Nationale et B. Kouchner, Ministre de la Santé, le 21 mars 2001 va dans ce sens et insiste sur l'importance des concertations qu'il s'agit d'établir entre les professionnels de l'Éducation et ceux de la Santé.

Notre étude s'inscrit dans cette démarche : permettre précocement le repérage d'enfants à risques pour leur proposer les aides nécessaires qu'elles soient pédagogiques ou thérapeutiques.

## BIBLIOGRAPHIE

- BADDELEY, A.D., PAPAGNO, C., VALLAR, G. (1988). "When long-term learning depends on short-term storage", in *Journal of Memory and Language*, n°27, 586-595.
- BENTOLILA, A. (1998). "Introduction", in Morais, J., Robillard, G., *Apprendre à lire au cycle des apprentissages fondamentaux (GS, CP, CE1) – Analyses, réflexions et propositions*, Paris, Editions Odile Jacob, Centre national de documentation pédagogique.
- GOMBERT, J.E. (1990), *Le développement métalinguistique*, Paris, P.U.F.
- LECOCQ, P., CASALIS, S., LEUWERS, C., WATTEAU, N. (1996), *Apprentissage de la lecture et compréhension d'énoncés*, Paris, Presses Universitaires du Septentrion.
- SEYMOUR, P.H.K. (1996), "Implications des modèles cognitifs dans la rééducation des dyslexies développementales", in Carbonnel S., Gillet P., Martory M D., Valdois S., *Approche cognitive des troubles de la lecture et de l'écriture chez l'enfant et l'adulte*, Marseille, Solal, 307-323.
- ZORMAN, M., JACQUIER-ROUX, M., LEPAUL, D. (1999), BSEDS 5-6 – *Bilan de Santé Evaluation du Développement pour la Scolarité 5 à 6 ans*, Grenoble, Laboratoire Cogni-Sciences et Apprentissages.