



**HAL**  
open science

## Prévenir les difficultés en lecture : une batterie de dépistage des difficultés visuo-attentionnelles et perceptives à destination des enfants de maternelle

Laurie Leibnitz, Mathilde Muneaux, Jonathan Grainger, Stéphanie Ducrot

### ► To cite this version:

Laurie Leibnitz, Mathilde Muneaux, Jonathan Grainger, Stéphanie Ducrot. Prévenir les difficultés en lecture : une batterie de dépistage des difficultés visuo-attentionnelles et perceptives à destination des enfants de maternelle. Congrès de la Société Française de Psychologie 56ème, Sep 2015, Strasbourg, France. 2015. hal-01498876

**HAL Id: hal-01498876**

**<https://hal.science/hal-01498876v1>**

Submitted on 1 Feb 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Prévenir les difficultés en lecture : Une batterie de dépistage des difficultés visuo-attentionnelles et perceptives à destination des enfants de maternelle

Leibnitz, L.<sup>1,2</sup>, Ducrot, S.<sup>2</sup>, Grainger, J.<sup>1</sup>, Muneaux, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Psychologie Cognitive, CNRS & AMU

<sup>2</sup> Laboratoire Parole et Langage, CNRS & AMU

## MÉTHODE

**PUBLIC :** 77 enfants (âge moyen de 5;5 ans - vision normale ou corrigée)

**MATÉRIEL :** logiciel ludique (LVC) composé de 4 épreuves - stimuli : formes visuelles inconnues et sans signification

**PASSATION :** ordre de passage des épreuves fixe - durée : environ 30 min

## INTRODUCTION

Outils de dépistage, diagnostics et pédagogiques

⇒ centrés sur l'évaluation et la remédiation des difficultés des capacités de langage oral, notamment l'acquisition des capacités phonologiques (voir Muneaux et Ducrot, 2014, pour une revue).



1<sup>ère</sup> étape de la lecture : traitement visuel des mots

⇒ rôle des processus visuo-attentionnels et visuo-perceptifs (Bellocchi et al., 2013 ; Franceshini et al., 2012 ; Pammer et al., 2004)

### Processus visuo-attentionnels :

- Guidage oculomoteur (déplacement et positionnement des yeux sur les mots)
- Optimisation de l'extraction des informations en fovéa<sup>1</sup>

### Processus visuo-perceptifs :

- Traitement précis des informations fovéales → identification des mots
- Traitement des indices visuo-spatiaux nécessaires au guidage oculomoteur

⇒ Ces 2 types de processus = prédictors des futures capacités en lecture (Franceshini et al., 2012 ; Kevan et Pammer, 2008, 2009 ; Zakopoulo et al., 2011)

<sup>1</sup> Face au centre de la rétine, la fovéa est une zone d'acuité visuelle maximale permettant une analyse suffisamment fine pour identifier les mots.



## PROBLEMATIQUE

**Est-il possible d'évaluer les processus visuo-attentionnels et perceptifs spécifiques à la lecture dès la maternelle afin de dépister/prévenir les difficultés en lecture ?**

## SÉLECTION DES PROFILS

Repérage de profils de difficultés spécifiques à 1 processus

➢ 5 scores par enfant :

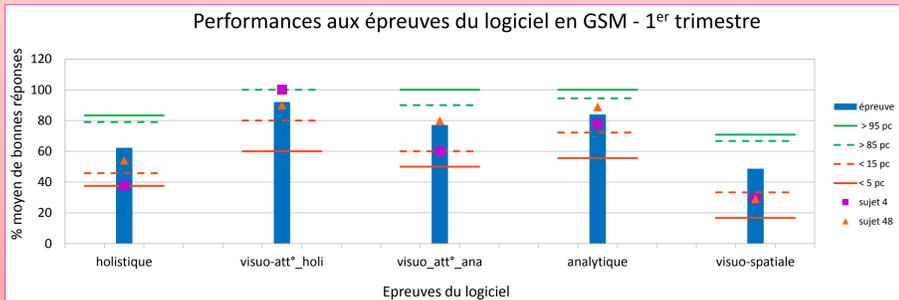
Epreuve	holistique	visuo-attentionnelle <sup>1</sup>	analytique	visuo-spatiale
Score	% BR	% BR - planches holi	% BR - planches ana	% BR

<sup>1</sup> Score total à cette épreuve moins sensible pour repérer les enfants présentant un déficit car ce dernier n'apparaissait pas sur l'ensemble des planches mais soit sur les planches holistiques soit sur les planches analytiques.

➢ 2 critères de sélection :

1. Score le moins performant < 5<sup>ème</sup> percentile<sup>1</sup> (p<.05) et pour 1 seule épreuve
2. Score le moins performant < 15<sup>ème</sup> percentile (p<.14) et pour 1 seule épreuve

Exemples :  **sujet 4** (critère 1) et  **sujet 48** (critère 2)



<sup>1</sup> Classification en rangs percentiles obtenue au moyen du programme Percentile\_Norms\_Int\_Est (Crawford et al., 2009).

➢ 34 enfants ont été repérés à travers 7 profils de difficultés :

1. Déficit global	5. Déficit en traitements analytique et visuo-spatial
2. Déficit en traitement holistique	6. Déficit en traitement visuo-attentionnel, spécifique au traitement holistique
3. Déficit en traitement analytique	7. Déficit en traitement visuo-attentionnel, spécifique au traitement analytique
4. Déficit en traitement visuo-spatial	

➢ Evaluations cognitives complémentaire et contrôle :

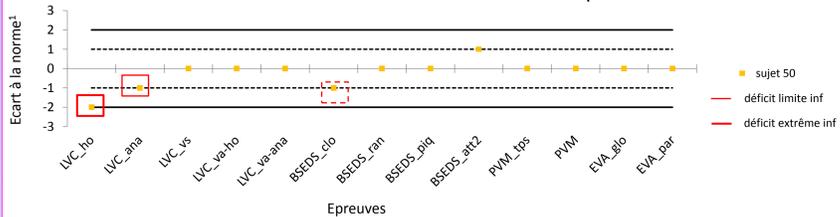
Principal processus évalué	Tests complémentaires			Tests contrôles
	Mémoire	Compétences pratiques	Compétences de langage oral	Attention visuelle
Epreuve(s) administrée(s)	• Vocabulaire <sup>1,3</sup> • Mémoire de chiffres <sup>1,3</sup>	• Copies de figures <sup>1,3</sup> • Piquage <sup>1</sup> • Précision Visuo-Motrice <sup>2</sup>	• Phonologie <sup>1,3</sup> • Dénomination rapide d'images <sup>1</sup>	• Cloches <sup>1</sup> • Attention <sup>1</sup> • EVADYS

<sup>1</sup> BSEDS-4 ; <sup>2</sup> NEPSY-2 ; <sup>3</sup> Epreuves ayant présenté un effet plafond

➢ Les performances aux 6 épreuves, qui ne présentent pas d'effet plafond (en bleu), mises en lien avec les résultats au logiciel, nous ont permis d'identifier 4 cas intéressants parmi les 7 profils sélectionnés.

## ETUDE DE CAS

### Cas n°1 : Déficit en traitement holistique

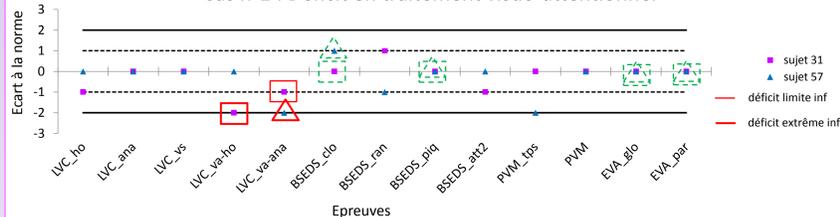


<sup>1</sup> L'écart à la norme correspond à un codage arbitraire permettant d'homogénéiser les classifications propres à chaque épreuve (rangs percentiles, écarts à la moyenne) : ±2 = score associé à p<.05 ; ±1 = score associé à p<.15 ; 0 = score dans la norme

• Déficit marqué à l'épreuve holistique du logiciel (sujet 50) :

- retrouvé aux Cloches
- ⇒ Dépistage spécifique d'un trouble holistique

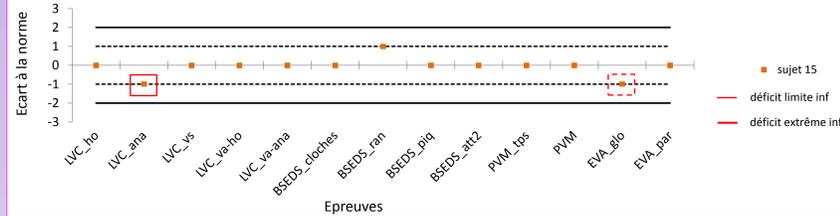
### Cas n°2 : Déficit en traitement visuo-attentionnel



• Déficit à l'épreuve visuo-attentionnelle du logiciel (sujets 31 et 57) :

- non retrouvé ni aux Cloches ni à EVADYS
- ⇒ Dépistage plus sensible des déficits en traitement visuo-attentionnel
- non retrouvé à Piquage
- ⇒ Déficit indépendant de troubles visuo-moteurs

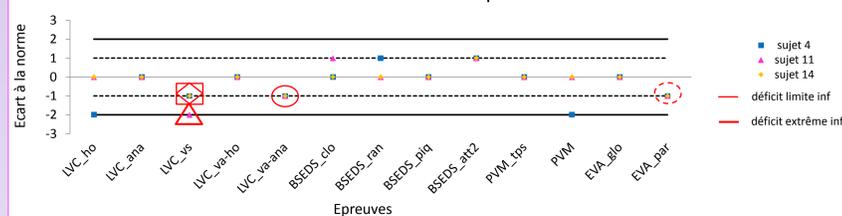
### Cas n°3 : Déficit en traitement analytique



• Déficit à l'épreuve analytique du logiciel (sujet 15) :

- retrouvé à l'épreuve Report global de EVADYS
- ⇒ Dépistage spécifique d'un déficit en traitement analytique

### Cas n°4 : Déficit en traitements visuo-spatial et visuo-attentionnel



• Déficit aux épreuves visuo-spatiale et visuo-attentionnelle du logiciel (sujets 4, 11 et 14) :

- retrouvé à l'épreuve Report partiel de EVADYS
- ⇒ Dépistage spécifique d'un déficit à la fois en traitements visuo-spatial et visuo-attentionnel

## CONCLUSIONS

1. Dépistage des difficultés visuo-attentionnelles et perceptives :
  - Les épreuves du logiciel semblent plus sensibles que les outils actuels de dépistage.
  - Le logiciel a permis d'identifier des enfants présentant spécifiquement des difficultés visuo-perceptives et/ou visuo-attentionnelles.
2. Prochaine étape → Capacité prédictive du logiciel sur les futures capacités en lecture :
  - Les performances au logiciel des mêmes enfants seront mises en lien avec leur niveau de lecture lorsqu'ils seront au CP.

LVC\_ho : épreuve holistique  
LVC\_ana : épreuve analytique  
LVC\_vs : épreuve visuo-spatiale  
LVC\_va-ho : épreuve visuo-att\*, planches holistiques

LVC\_va-ana : épreuve visuo-att\*, planches analytiques

BSEDS\_clo : Cloches  
BSEDS\_ran : Dénomination rapide d'images  
BSEDS\_pi-q : Piquage  
BSEDS\_att2 : Attention

PVM : Précision Visuo-Matrice  
EVA\_glo : report global (EVADYS)  
EVA\_par : report partiel (EVADYS)