

Capacités de localisation spatiale des enfants avec Infirmité Motrice Cérébrale (IMC)



Emilie SCHMETZ¹, Koviljka BARISNIKOV²

¹ Unité de psychopédagogie de la Personne Handicapée, FAPSE, Université de Liège, Belgique

² Unité de psychologie clinique et de neuropsychologie de l'enfant, FPSE, Université de Genève, Suisse

Auteur correspondant: Emilie Schmetz, emilie.schmetz@ulg.ac.be

INTRODUCTION

L'Infirmité Motrice Cérébrale (IMC) est une pathologie provoquant des troubles permanents des mouvements et de la posture causée par des lésions non progressives du cerveau en développement. L'IMC touche 1 nouveau-né sur 450 et est fréquemment associée à des troubles de la perception et des problèmes d'apprentissage.

Les enfants IMC présentent d'importantes difficultés sur le plan visuo-spatial (Zabalia, 2004; Croteau et al 2002). Ces compétences sont sollicitées dans un grand nombre d'activités scolaires et dans la vie quotidienne (déplacement, construction de puzzle, dessin ou écriture sur des feuilles d'exercices,...). Par ailleurs, les capacités de localisation spatiale jouent un rôle important pour la réussite des ces activités. Nous évaluons ici la capacité de ces enfants à localiser des éléments les uns par rapport aux autres, dans un espace défini.

OBJECTIFS

1. Evaluer les capacités de localisation d'éléments les uns par rapport aux autres chez les enfants âgés de 6 à 14 ans présentant une IMC et chez les enfants sans problèmes de développement (groupe contrôle).
2. Déterminer si la présence de la grille améliore ces compétences chez les enfants IMC en comparaison avec des enfants contrôle.

MATERIEL ET METHODE

Participants

21 enfants IMC âgés de 6 à 14 ans sont appariés individuellement à des enfants de groupe contrôle sur l'âge chronologique, au mois près.

Matériel

Les enfants ont été évalués avec 2 sous-tests de localisation, sélectionnés dans la « Batterie d'évaluation des fonctions visuelles perceptives et spatiales, BEVPS » (Schmetz, Barisnikov & Ballaz en cours de validation), adaptées aux enfants IMC.

Procédure

- Sous-tests de localisation : tâches d'appariement d'un modèle avec une cible identique parmi des distracteurs. Augmentation progressive du niveau de difficulté (carré de 16 à 49 cases, 1 à 3 cases rouges).
- But: localiser les différentes cases rouges disposées dans un cadre extérieur ou dans un quadrillage.
- 3 réponses possibles: une cible dont la disposition est identique au modèle, une disposition de même forme globale mais déplacée d'une case (erreur déplacement) et une disposition dont la forme globale est déformée, donc différente du modèle (erreur déformation).

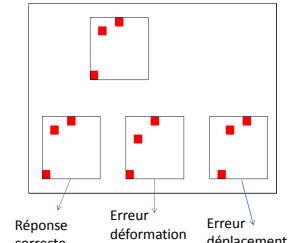


Figure 1. Localisation sans quadrillage

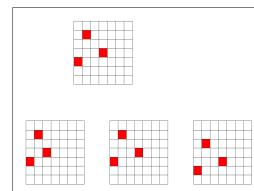
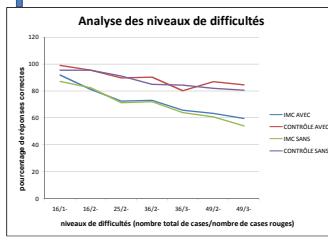
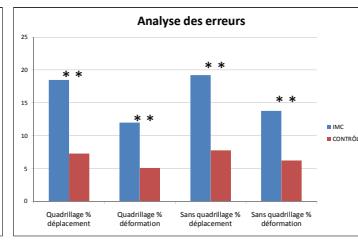
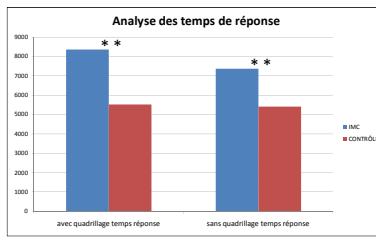
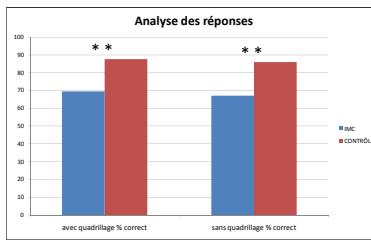


Figure 2. Localisation avec quadrillage

Augmentation progressive de l'écart entre les performances des enfants IMC et contrôles en fonction du nombre de cibles à localiser

RESULTATS



DISCUSSION

Les capacités de localisation spatiale des éléments les uns par rapport aux autres sont **DEFICITAIRES** chez les enfants IMC quel que soit leur âge (de 6 à 14 ans) et leur atteinte motrice par rapport aux enfants appariés sur l'âge chronologique.

La présence du quadrillage n'améliore pas les performances ni des enfants IMC ni des enfants contrôles. Elle ralentit même les enfants IMC. L'augmentation du nombre de stimuli à localiser diminue significativement les performances des enfants IMC. Le quadrillage provoque une surcharge attentionnelle liée à la quantité importante d'informations à traiter simultanément.

L'analyse des erreurs montre leurs difficultés de reconnaissance du pattern global et de l'analyse locale de la position des stimuli dans l'espace. La présentation des feuilles d'exercices scolaires doit donc prendre en considération ces difficultés visuo-spatiales spécifiques. Cette disposition particulière des exercices constitue un préalable indispensable à la compréhension des matières scolaires et la réalisation des exercices.

BIBLIOGRAPHIE

- Croteau, P., Laporte, P., Loranger, M. (2002). Fonctionnement cognitif et neuropsychologie clinique des enfants atteints de déficience motrice cérébrale. *Motricité cérébrale* 2 (4): 175-187
- Zabalia, M. (2004). Espaces psychiques et cognition de l'espace chez des enfants atteints d'Infirmité Motrice d'origine Cérébrale. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence* 52(3):160-165
- Schmetz, E., Barisnikov, K., Ballaz, C., Detraux, J.J. Batterie informatisée d'évaluation des fonctions visuo-perceptives et spatiales pour les enfants de 6 à 14 ans: étude exploratoire (en préparation).