



Disponible en ligne sur [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

**ScienceDirect**

et également disponible sur [www.em-consulte.com](http://www.em-consulte.com)



Original article

## Disturbances of selective attention in traumatic brain injury and schizophrenia: What is common and what is different?



### *Perturbations d'attention sélective suite à un traumatisme crânien et dans la schizophrénie : similarités et différences*

G.A. Michael<sup>a,b,\*</sup>, M. Masson<sup>a,b</sup>, E. Robert<sup>c</sup>, E. Bacon<sup>d</sup>, J.-F. Desert<sup>e</sup>, F. Rhein<sup>e</sup>, I. Offerlin-Meyer<sup>d,f</sup>, P. Colliot<sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Laboratoire EMC (EA3082), université Lumière Lyon 2, 67676 Lyon, France

<sup>b</sup> Université de Lyon, 69361 Lyon, France

<sup>c</sup> Médecine physique et réadaptation, centre de réadaptation, 68093 Mulhouse, France

<sup>d</sup> Inserm UMR-S 1114, neuropsychologie cognitive et physiopathologie de la schizophrénie, 77170 Strasbourg, France

<sup>e</sup> Centre de médecine physique et réadaptation, 67071 Coubert, France

<sup>f</sup> Pôle de psychiatrie et de santé mentale, hôpitaux universitaires de Strasbourg, 69071 Strasbourg, France

#### ARTICLE INFO

##### Article history:

Received 2 January 2014

Accepted 14 August 2014

##### Keywords:

Traumatic brain injury

Schizophrenia

Selective attention

Visual attention

Cancellation task

#### ABSTRACT

There are hypotheses that traumatic brain injury (TBI) and schizophrenia might exhibit similar patterns of cognitive disorders in attention, executive function and memory. Yet, empirical studies comparing directly the two populations are extremely rare. The aim of this exploratory study was to compare performance of patients with TBI and schizophrenia in a task of selective attention. A group of TBI patients ( $n = 18$ ), a group of patients with schizophrenia ( $n = 21$ ), and a control group with no history of neurologic or psychiatric illness ( $n = 31$ ) participated in this study. A paced paper-and-pencil cancellation task was completed by each participant, allowing for discrimination between intact and impaired attention subcomponents. Compared to the controls, both patient groups

\* Corresponding author. Université de Lyon, université Lumière Lyon 2, laboratoire d'étude des mécanismes cognitifs (EA3082), 5, avenue Pierre-Mendès-France, 69676 Bron cedex, France.

E-mail address: [george.michael@univ-lyon2.fr](mailto:george.michael@univ-lyon2.fr) (G.A. Michael).

had (a) slower processing speed, (b) reduced target processing efficiency, (c) instant attentional overload, and (d) difficulties in discriminating targets from distractors. However, these deficits were of different degrees between the groups. Furthermore, (e) a marked selective impairment of processing of distractors was observed in patients with schizophrenia only, as well as (f) a failure to regulate attentional resources over time. Finally, (g) none of the groups showed any shifts in response strategies. These results suggest that there are large similarities in disturbances in selective attention between these two pathologies. Yet, whenever similar, these disturbances are of different degrees. Furthermore, there are some qualitative differences between the two pathologies.

© 2014 Société française de psychologie. Published by Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

## R É S U M É

---

### Mots clés :

Traumatisme crânien  
Schizophrénie  
Attention sélective  
Attention visuelle  
Tâche de barrage

D'après certaines hypothèses, les patients traumatisés crâniens (TC) et les patients souffrant de schizophrénie pourraient présenter des perturbations cognitives similaires dans des domaines aussi divers que l'attention, les fonctions exécutives et la mémoire. Cependant, les études empiriques comparant directement ces deux populations sont extrêmement rares et ne permettent pas vraiment de soutenir de telles hypothèses. L'objectif de cette étude exploratoire était ainsi de comparer les performances de ces deux populations dans une tâche d'attention sélective. Un groupe de patients TC ( $n=18$ ), un groupe de patients souffrant de schizophrénie ( $n=21$ ), et un groupe témoin sans antécédent neurologique ou psychiatrique ( $n=31$ ) ont participé à cette étude. Chaque participant a réalisé une tâche rythmée papier-crayon de barrage de cibles permettant de distinguer l'état de plusieurs sous-composants d'attention sélective. Par rapport aux témoins, les deux groupes de patients (a) ont un traitement ralenti de l'information, (b) une efficacité réduite du traitement des cibles, (c) manifestent une surcharge attentionnelle instantanée, et (d) ont des difficultés à différencier les cibles des distracteurs. Cependant, chaque groupe montre ces déficits à des degrés différents. De plus, (e) les patients souffrant de schizophrénie ont des difficultés dans le traitement des distracteurs et (f) une difficulté à réguler les ressources attentionnelles au fil de l'épreuve. Enfin, (g) aucun des groupes n'a montré des modifications dans la stratégie de réponse. Ces résultats suggèrent qu'il existe des similarités importantes dans le fonctionnement attentionnel dans ces deux pathologies. Cependant, malgré leurs similarités, ces perturbations sont de degrés différents. Enfin, il semble que des différences qualitatives existent également entre les deux pathologies.

© 2014 Société française de psychologie. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

---

## 1. Introduction

Psychotic syndromes following traumatic brain injury (TBI) have been reported since the early 20th century. Retrospective studies and meta-analyses (Davison & Bagley, 1969; Fujii & Ahmed, 2002; Molloy, Conroy, Cotter, & Cannon, 2011) have suggested that after TBI the risk of

متن کامل مقاله

دریافت فوری ←

**ISI**Articles

مرجع مقالات تخصصی ایران

- ✓ امکان دانلود نسخه تمام متن مقالات انگلیسی
- ✓ امکان دانلود نسخه ترجمه شده مقالات
- ✓ پذیرش سفارش ترجمه تخصصی
- ✓ امکان جستجو در آرشیو جامعی از صدها موضوع و هزاران مقاله
- ✓ امکان دانلود رایگان ۲ صفحه اول هر مقاله
- ✓ امکان پرداخت اینترنتی با کلیه کارت های عضو شتاب
- ✓ دانلود فوری مقاله پس از پرداخت آنلاین
- ✓ پشتیبانی کامل خرید با بهره مندی از سیستم هوشمند رهگیری سفارشات