

# MODALITES D'ENCODAGE PERCEPTIF DE CONFIGURATIONS DE JEU DE BASKET-BALL

G. Poplu, E. Laurent, J. Baratgin, H. Ripoll

Faculté des Sciences du Sport de Marseille (Université de la Méditerranée)

Mots-clés: expertise, encodage, perception.

## Introduction

Cette expérience avait pour objet d'expliquer certains résultats obtenus par Baratgin, Ripoll, Ripoll, Courrieu, et Laurent (soumis) dans le cadre d'une étude sur l'activation des bases de connaissances mises en œuvres par des experts de basket-ball lors d'une tâche de jugement de similarité. Les auteurs ont mis en évidence que lors de la présentation de configurations non structurées, les experts répondaient plus vite que les novices dans toutes les conditions et plus pertinemment lorsque les configurations « cibles » comportaient trois différences par rapport aux configurations « sources ». Ceci est contraire aux hypothèses classiques selon lesquelles, les experts se différencient des novices uniquement lorsque les stimuli sont structurés. Plusieurs hypothèses sont susceptibles d'expliquer ces résultats:

- Le fait que les experts répondent toujours plus vite que les novices pourrait être lié à l'activation d'un processus de traitement similaire des configurations structurées et non structurées induite par le mode de présentation aléatoire.
- Les experts activeraient automatiquement un même processus de traitement pour toutes les configurations (structurées vs non structurées). Le traitement des configurations non structurées serait « biaisé » par les bases de connaissances (Lippa, Planck et Goldstone, soumis). Ainsi, les experts activeraient un processus de traitement global quelle que soit la nature des stimuli (structurés vs non structurés). Ceci est supporté par l'hypothèse de la prédominance du tout dans la reconnaissance visuelle des objets (Navon, 1977 ; Paquet, 1991). Ce processus traduirait une tentative systématique d'extraction de structures de jeu.

L'objet de cette recherche était de tester ces deux hypothèses. La première (mode de présentation) a été étudiée en comparant les effets d'une présentation aléatoire et d'une présentation bloquée des stimuli, sur le temps de réponse. La deuxième (traitement de nature globale) a été testée en analysant les effets du nombre de différences sur la précision des deux populations lorsque les configurations sont non structurées.

## Méthode

Deux groupes de douze sujets, de niveaux distincts (experts vs novices) ont participé à cette étude. L'expérience consistait à présenter une configuration de jeu schématique pendant 4 secondes (source), puis pendant 2 secondes un masque à damier et enfin, une autre configuration de jeu (cible). Chaque population était divisée en deux groupes. Un groupe était soumis à la présentation de situations uniquement structurées et un autre à la présentation de situations exclusivement non structurées. La tâche consistait à évaluer la similarité entre la « source » et la « cible ». Les sujets répondaient en appuyant sur un clavier et leurs temps de réponse ainsi que leur précision étaient enregistrés à l'aide d'un logiciel informatique.

## Résultats

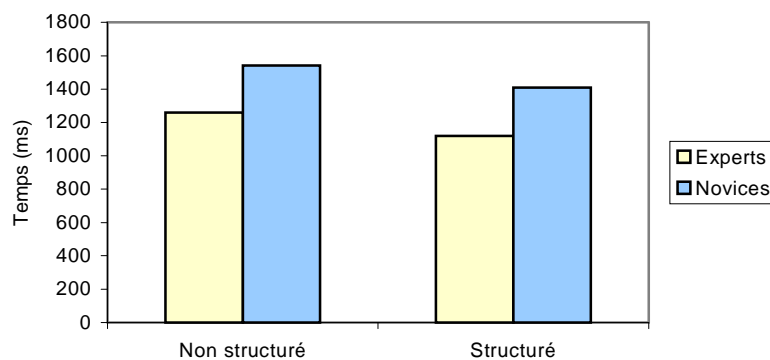
- **Précision:** il existe un effet de l'expertise [ $F(1,20) = 55.05, p < .05$ ], de la structuration des stimuli [ $F(1,20) = 13.76, p < .05$ ], de la similarité [ $F(1,60) = 43.84, p < .05$ ] ainsi qu'une interaction expertise x structuration [ $F(1,20) = 5.37, p < .05$ ]. Une analyse complémentaire (test t de Student) sur la précision, pour les configurations non structurées, met en évidence que les experts se différencient des novices uniquement lorsque les « cibles » comportent trois différences par rapport aux « sources » [ $t(10) = 3.91, p < .05$ ].

**Tableau 1. Précision moyenne pour les configurations non structurées en fonction de l'expertise.**

Similarité	Expert	Novice
Identique	13	11
1 différence	6	5
2 différences	9	7
3 différences	12*	9*

\*Différence significative à  $p < .05$

- **Temps de réponse:** l'analyse de variance (ANOVA) révèle que les experts sont plus rapides que les novices [ $F(1,20) = 16.10, p < .05$ ]. Cependant, il n'existe pas d'effet structuration sur le temps de réponse [ $F(1,20) = 3.62, p > .05$ ], ni d'interaction expertise x structuration.



**Figure 1. Temps de réponse moyen en fonction du niveau d'expertise et de la structuration des stimuli.**

## Discussion

L'absence d'effet de la structure sur le temps de réponse des experts, confirme l'existence d'un processus de traitement similaire des configurations de jeu, quel que soit leur niveau de structuration. Par ailleurs, l'absence d'effet du facteur « mode de présentation » (aléatoire vs bloqué) permet de rejeter l'hypothèse selon laquelle le mode de présentation aléatoire pourrait être à l'origine du déclenchement de ce processus de traitement.

Les résultats obtenus sur la précision des experts pour les configurations non structurées présentant trois différences confirment l'hypothèse d'un traitement de nature globale.

Ceci implique que les experts activeraient automatiquement un processus d'extraction de structure, indépendamment du niveau de structuration des configurations de jeu. Ils traiteraient les situations non structurées en les associant à des catégories prototypiques. Ces configurations prototypiques contraindraient l'encodage perceptif. Dès lors, ce processus activé automatiquement permettrait aux experts de se différencier des novices, pour les configurations non structurées, uniquement lorsque le nombre de différences est assez important pour affecter la structure globale du stimulus.

## Références

- Baratgin, J., Ripoll, T., Ripoll, H., Courrieu, P., & Laurent, E. (soumis). Similarity judgment on basket-ball configurations by experts and novices. Part 2: experimental tests.
- Lippa, Y., Planck, M., & Goldstone, R. (soumis). Trapped by Experience: The Acquisition of Automatic Response Biases through Stimulus-Response Mapping and Categorization Determined by a Compatibility Task.
- Navon, D. (1977). Forest before trees: The precedence of global features in visual perception. *Cognitive Psychology*, 9, 353-383.
- Paquet, L. (1991). Prédominance du tout dans la reconnaissance d'objets: Artefact ou règle du traitement? *Revue canadienne de Psychologie*, 45 (1), 37-53.