

# FICHE DE LECTURE SCIENTIFIQUE

L9

## Connaissance des lettres

Gentaz E. (2010) (coord.). Apprendre à connaître les lettres : apports des sciences cognitives. *Psychologie Française*, 55(2), p. 59-63. Introduction.  
7 articles : p. 59-194.

2010

### 1. Introduction :

[Apprendre à connaitre les lettres : apports des sciences cognitives Edouard Gentaz](#)

#### 1.1. Les sciences cognitives

H. Gardner (1993, p.18), donne cette définition des sciences cognitives : « *une tentative contemporaine, faisant appel à des méthodes empiriques pour répondre à des questions épistémologiques fort anciennes, et plus particulièrement à celle concernant la nature du savoir, ses composantes, ses sources, son développement et son essor.* » Les sciences cognitives s'intéressent donc à la connaissance des lettres (nom, son, tracé) car importance pour la lecture-écriture (Dehaene, 2007).

Les sciences cognitives en tant que discipline vont naître et se développer à partir des années 50 en trois lieux : - USA, Massachussetts, 1956. - Harvard, centre d'études cognitives créé par Bruner. - Genève, centre international d'épistémologie génétique créé par Piaget, 1955.

En France, discipline nouvelle reconnue grâce : - Au colloque organisé par Andler en 1987. - A l'ouverture de l'institut des sciences cognitives à Lyon en 1990. - Au programme École et sciences cognitives du Ministère de la Recherche en 2000.

#### 1.2. Deux méthodes utilisées pour les sciences cognitives

Difficile de définir une discipline par ses méthodes. Pas de méthode privilégiée dans ce numéro, toutes ses méthodes sont au service d'une meilleure compréhension de l'apprentissage de la connaissance des lettres dans notre système alphabétique. Étudier des phénomènes d'apprentissage c'est utiliser la méthode la plus appropriée pour les fins que l'on se donne. Présenter les résultats de manière précise afin qu'ils soient approfondis, discutés, amendés, ce qui amène confirmation ou réfutation de la théorie qui a permis de les organiser.

#### 1.3. La méthode expérimentale

Cette méthode permet de choisir la réponse la plus appropriée (par rapport à la question de recherche, à partir de faits observés et mesurés). Quelquefois, elle permet d'apporter des réponses contraires aux intuitions, aux expériences... Elle a pour but « d'administrer la preuve » soit montrer qu'un facteur (ex : une technique d'apprentissage) est bien la principale cause de l'apparition d'un comportement observé (ex : meilleur taux de reconnaissance de mots, meilleures performances d'apprentissage). Pour être certain que cette relation causale est univoque, il faut souvent planifier et organiser des « expériences » sur le terrain (ex : écoles) ou en laboratoire. Afin de contrôler au maximum tous les autres facteurs pouvant influencer les performances. Pour cela, on compare souvent avec un groupe contrôle. Ex : pour conclure à l'effet positif d'une nouvelle méthode d'apprentissage de la lecture, il n'est pas suffisant de montrer que l'utilisation seule de cette méthode dans une classe (groupe expérimental) produit de meilleures performances. Il est nécessaire de montrer que dans une classe où elle n'est pas utilisée (groupe contrôle), « toutes choses égales par ailleurs » (niveau scolaire, CSP...), les performances des élèves sont plus faibles.

#### 1.4. Imagerie cérébrale fonctionnelle

L'IRM permet d'examiner l'activité cérébrale d'adultes en train de faire une tâche. Les mécanismes neuronaux qui sous-tendent les activités cognitives suscitent en continu des besoins métaboliques importants (énergie) sous forme de glucose. Le cerveau a peu de réserves. Il est donc dépendant de l'apport continu d'oxygène et de glucose.

### 2. Organisation de ce numéro spécial : 7 articles.