

## L'imagerie mentale

Article de *Jean Touati*, hypnothérapeute

*Septembre 2011*



Synthèse des connaissances sur l'imagerie mentale : Galton, Binet, Bruner, Piaget et Inhelder, Paivio.

L'imagerie mentale joue, depuis Aristote, un rôle central dans notre modélisation des mécanismes sous-tendant la pensée et la mémorisation.

Galton (1883) a initié les premières recherches comparant les différences individuelles dans la vivacité de l'imagerie. Binet (1886) considère, dans un premier temps, l'image mentale comme une trace résiduelle de la perception qui, par l'association de sensations élémentaires, fournit une copie de la réalité. La pensée se constitue, selon-lui, sur l'association d'images mentales. Binet (1903) évolue par la suite, n'accordant à l'image qu'une partie du phénomène complexe de la pensée. Ces recherches subjectives ne résistèrent pas au courant behavioriste (Watson) qui rejeta l'approche introspective. Face aux limites du behaviorisme à expliquer les mécanismes de la pensée, l'imagerie mentale et ses relations avec le langage ont connu un regain d'intérêt à partir des années 1960. Bruner (1966) considère le processus d'imagerie mentale comme une étape de pensée primitive dont la fonction diminue lors de la stabilisation des processus verbaux vers 7-8 ans. Il soutient que toute pensée abstraite, qu'elle soit verbale ou spatiale, s'appuie sur le langage.

Piaget & Inhelder (1966) ne voient pas en l'image mentale un simple « prolongement de la perception » mais lui attribuent une fonction symbolique subordonnée aux stades de développement de l'intelligence : « La représentation du donné perçu ou perceptible ne constitue pas à elle seule une connaissance, et ne le devient qu'en s'appuyant sur la compréhension opératoire des transformations » (ibid. p. 458). Ils étudient le développement de l'image mentale en fonction du développement cognitif de l'enfant. L'apparition des images est liée à l'apparition du langage ou fonction symbolique en tant que différenciation

des signifiants et des signifiés qui permet l'évocation des objets ou événements non actuellement perçus. Ils distinguent deux périodes importantes pour le développement de l'image mentale :

1/ La représentation imagée, comme les autres aspects de la fonction symbolique apparaît, vers 18 mois, à la fin du stade sensori-moteur. L'enfant commence à désigner un personnage ou un objet absent – le signifié – par un geste, un signe ou un mot – le signifiant –. Ces premières images sont des images reproductrices, « imitations intériorisées » elles évoquent des scènes, des objets ou des événements connues de l'enfant et restent exclusivement statiques jusqu'à l'âge de 7 ou 8 ans. Le caractère statique des images est lié à la pensée préopératoire ou l'enfant raisonne essentiellement sur des états ou des configurations ; l'enfant ne peut se figurer les transformations physiques ou géométriques les plus simples.

2/ Vers 7 ou 8 ans les « images anticipatrices » cinétiques ou de transformation apparaissent en concomitance avec le début du stade des opérations concrètes où l'enfant commence à percevoir les modifications entre états.

Si, comme nous le voyons, Piaget et Inhelder ne s'intéressent pas au rôle de l'image dans la mémorisation, Di Vesta, Ingersoll & Sunshine (1971) et Duncan (1975) soulignent qu'il y a en fait deux types d'imagerie, toutes deux distinctes des capacités verbales : l'image cognitive, sur laquelle s'est concentré Piaget, permet la cognition et la transformation d'images manipulées à des fins créatives ou d'anticipation. Elle est mesurée à l'aide de tâches spatiales ; l'image subjective : « fragment mémoriel d'information figurative » (Guilford, 1967, p.212) – négligée par Piaget – est, en fait, celle que les chercheurs mesure à l'aide de questionnaires. Les travaux de Duncan (1975) sur le développement du langage et de l'imagerie mentale chez l'enfant confirment les théories de Piaget et de Paivio : processus verbaux et imagés sont des caractéristiques indépendantes qui se développent en parallèle de manière curvilinéaire et infirme la théorie de Bruner : l'imagerie précéderait la verbalisation.

La modélisation de Paivio (1971, 1986, 1991) s'inscrit dans le prolongement des travaux de Piaget. Cette « théorie du double codage » fait la distinction entre deux systèmes symboliques, l'un verbal et l'autre non-verbal, intervenant à la fois dans la cognition et dans la mémorisation, y compris dans la compréhension et la mémorisation d'un texte. Elle met ainsi en évidence l'importance, dans les processus de mémorisation, de l'utilisation de l'imagerie mentale associée au système non-verbal. Paivio (1971, p. 12) définit les images et l'imagerie comme « des représentations mnémoniques non verbales d'objets et d'événements concrets, ou de modes de pensée non verbaux – comme l'imagination – dans lesquels de telles représentations sont activement produites et manipulées par l'individu. » Si les images visuelles ont été plus particulièrement étudiées, le terme d'image mentale ne se limite pas, pour Paivio, au visuel mais inclut l'ensemble des représentations sensori-motrices (les 5 sens plus la somesthésie et la kinesthésie). Les deux systèmes de représentation peuvent fonctionner séparément ou coopérer en interagissant à la fois lors du codage et lors du rappel

des informations. Par exemple, une information verbale peut être traitée uniquement par le système mnémorique verbal – un mot lu ou entendu va générer d'autres mots associés – mais elle peut, tout aussi bien, évoquer des images mentales activant ainsi en parallèle le système non-verbal. Un processus équivalent peut être activé lors de la perception d'une information visuelle. Plus le stimulus est concret (versus abstrait) plus il est facile d'élaborer une image mentale. Les images sont les stimuli les plus concrets car elles peuvent être directement mémorisées en tant qu'image visuelle sans transformation. On peut souligner que le langage si particulier de l'hypnose d'inspiration éricksonienne fait appel principalement à un langage simple et concret.

De nombreuses expériences montrent la supériorité mnémorique de ce double codage. Par ex. Paivio & Csapo (1969) comparent la mémorisation d'images, de mots concrets et de mots abstraits en faisant varier le rythme de présentation ; tout d'abord avec un rythme rapide (5 items/s) puis lent (2 items/s). Si la mémorisation des items des 3 types est quasi identique dans un rythme rapide, le rythme lent augmente considérablement le nombre d'items mémorisés et met en évidence la supériorité du rappel des images par rapport aux mots concrets et des mots concrets par rapport aux mots abstraits. Cette supériorité de rappel est attribuée au fait que les stimuli à valeur d'imagerie élevée, tels que les dessins ou les mots concrets, facilitent l'élaboration d'un codage imagé associé au codage verbal ; ce double codage devenant possible lorsque le temps nécessaire au processus cognitif est alloué.

Les systèmes symboliques verbal et non-verbal diffèrent également dans leur manière d'organiser l'information ; le système verbal met en jeu de manière implicite le système verbal auditivo-moteur et l'information est traitée de manière séquentielle alors que le système non-verbal traite l'information de manière globale et simultanée. Ainsi, la complexité d'une image n'influerait pas sur le temps nécessaire au rappel. Smith & Park (1990) avancent l'hypothèse d'une différence de nature dans les traitements ; le codage imagé de dessins serait automatique, alors qu'il correspondrait à un traitement de nature contrôlée et cognitivement plus coûteux pour le codage imagé des mots. D'autres études (cf. [📄 Influence des états de relaxation et d'hypnose sur l'imagerie mentale et la mémorisation](#)) nous montrent qu'en état hypnotique ce codage imagé des mots est également automatique.

De nombreuses études ont démontré la supériorité de la mémorisation, à long terme et quasiment sans efforts cognitifs, des images. Nickerson (1965) obtint une moyenne de 90% sur un test de reconnaissance visuelle, après la projection de 200 illustrations. Shepard (1967) rapporta des résultats similaires 98% de reconnaissance pour 680 images. Standing, Conezio et Haber (1970) projetèrent 2500 diapositives sur une période de quatre jours. Plus de 90% d'entre elles furent, par la suite, reconnues.

## Autres textes

### L'hypnose chez l'enfant et l'adolescent

Ce texte décrit ce qui caractérise le travail thérapeutique utilisant l'hypnose avec les enfants et les adolescents ainsi que les pathologies les plus fréquemment traitées. Je partage également quelques témoignages écrits de parents.

Lire  [L'hypnose chez l'enfant et l'adolescent](#)

### Influence des états de relaxation et d'hypnose sur l'imagerie mentale et la mémorisation

Cet article établit une synthèse des connaissances sur l'influence des états de relaxation et d'hypnose sur l'imagerie mentale.

Lire  [Influence des états de relaxation et d'hypnose sur l'imagerie mentale et la mémorisation](#)

## Bibliographie

BAKAN, P. (1980). *Imagery raw and cooked: A hemispheric recipe*. In J. E. Shorr, G. E. Sobel, P. Robin, & J. A. Connella (Eds.), *Imagery: Its many dimensions and applications*. New York: Plenum Press.

BEGG, I. (1978). *Imagery and organization in memory: Instructional effects*. *Memory & Cognition*, 6, 174-183.

BOWER, G. H. (1970). *Imagery as a relational organizer in associative learning*. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 9, 529-533.

BOWERS, P. G. (1979). *Hypnosis and creativity: The search for the missing link*. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 564-572.

COHEN, G. (1973). *How are pictures registered in memory*. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 25, p. 557-564.

CRAIK, F. I. M., & TULVING, E. (1975). *Depth of processing and the retention of words in episodic memory*. *Journal of Experimental Psychology: General*, 1, 268-294.

CRAWFORD, H.J. & ALLEN, S.N. (1983). *Enhanced Visual Memory During Hypnosis as Mediated by Hypnotic Responsiveness and Cognitive Strategies*. *Journal of Experimental Psychology: General*, Vol. 112, No. 4, 662-685.

FRETIGNY, R. & VIREL, A. (1968). *L'Imagerie Mentale - Introduction à l'onirothérapie*. Genève : Editions du Mont-Blanc.

GRAHAM, K. R. (1977). *Perceptual processes and hypnosis: Support for a cognitive-state theory based on laterality*. In W. E. Edmonston, Jr. (Ed.), *Conceptual and investigative*

*approaches to hypnosis and hypnotic phenomena.* Annuals of the New York Academy of Science, 296, 274-283.

KARLIN, R., COHEN, A. & GOLDSTEIN, L. (1983). *A shift to the right: Electroencephalographic changes from rest to hypnotic induction.* Manuscript submitted for publication.

LOCKHART, R. S., CRAIK, R. I. M., & JACOBY, L. (1976). *Depth of processing, recognition, and recall.* In J. Brown (Ed.), *Recall and recognition*, London: Wiley.

PAIVIO, A. (1971). *Imagery and verbal processes.* New York: Holt, Rinehart, and Winston.

PAIVIO, A. (1986). *Mental representations: a dual coding approach.* Oxford. England: Oxford University Press.