

# Fiche descriptive de test

Marie-Pier Tremblay,  
Alexandre St-Hilaire,  
Carol Hudon,  
Joël Macoir

## La Figure complexe de Rey-Osterrieth



Réseau Québécois  
de Recherche sur  
le Vieillessement

### Historique

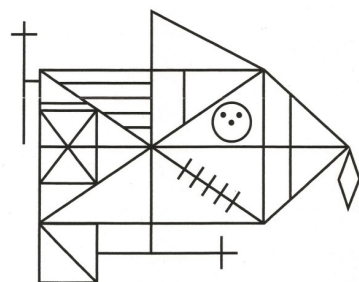
Le test de la Figure complexe de Rey-Osterrieth a été créé par Rey (1941). La standardisation a ensuite été effectuée par Osterrieth (1944).

### Objectifs et description du test

L'objectif général du test est de mesurer la mémoire épisodique sous une modalité visuelle et les habiletés visuo-constructives. Il sert également à mesurer plus indirectement une variété de processus cognitifs tels que la planification, les habiletés d'organisation, les stratégies de résolution de problème ainsi que les fonctions perceptuelles et motrices (Waber & Holmes, 1985). Cliniquement, ce test peut être utilisé chez les individus jeunes et âgés afin d'évaluer diverses conditions telles que la démence, les effets d'un traumatisme cérébral ou le développement cognitif des enfants.

### Matériel

Une figure complexe comprenant 18 éléments graphiques, trois feuilles blanches (copie, rappel immédiat et rappel différé), quatre feuilles pour la phase de reconnaissance des items (12 cibles et 12 distracteurs), des crayons de différentes couleurs et un chronomètre. Le test est accompagné d'un manuel d'instructions (Meyers & Meyers, 1996).



### Mode de passation

La durée d'administration du test est environ de 10 à 15 minutes. La figure est placée devant le sujet qui doit la reproduire au meilleur de ses capacités. La figure est habituellement exposée au sujet pendant une durée minimale de deux minutes et demie et pour une durée maximale de cinq minutes, bien qu'elle ne soit pas retirée si le sujet excède ce temps, notamment en raison de problèmes d'ordre moteurs (Strauss, Sherman, & Spreen, 2006). Le sujet peut copier la figure à l'aide de quelques crayons de couleurs remis au fur et à mesure par l'évaluateur (Rey, 1959). Ce dernier juge des moments opportuns pour effectuer la transition entre les crayons de couleurs. Une autre méthode consiste à remettre un seul crayon au sujet et l'évaluateur doit alors numéroter sur une autre feuille l'ordre de copie des items (Meyers & Meyers, 1996). Le sujet peut s'auto-corriger s'il le désire.

À la suite de la copie, la figure est retirée et, après un délai de trois minutes, le sujet est invité à la reproduire de mémoire (rappel «immédiat»), sans limite de temps et sans qu'il ait été averti préalablement qu'il s'agissait d'un test de mémoire (apprentissage incident). La reproduction de mémoire de la figure peut aussi être demandée après un délai de 30 minutes suivant la copie (rappel différé). Immédiatement après cette reproduction, l'expérimentateur peut aussi demander au sujet d'identifier, parmi une sélection de 24 formes semblables, celles qui composaient la figure (reconnaissance).

### Cotation et interprétation

Il existe plusieurs systèmes de cotation du test (Lezak, Howieson, Bigler, & Tranel, 2012). Le système de cotation le plus utilisé est celui proposé par Osterrieth (1944), adapté par Taylor (1959) (Knight, Kapland, & Ireland, 2003). Le temps total requis pour copier la figure est mesuré en secondes et la qualité de la production est mesurée pour chacun des 18 éléments qui la composent. Un score situé entre 0 et 2 points est attribué pour chacun de ces éléments (score maximum de 36), selon leur exactitude, leur distorsion éventuelle et leur emplacement. Pour la phase de reconnaissance, un point est alloué pour chaque item correctement reconnu ou écarté (score maximum de 24).

La majorité des sujets reproduisent en premier l'armature centrale de la figure, soit le grand carré avec ses diagonales et bissectrices. Ils placent ensuite autour de cette armature les autres détails extérieurs et intérieurs qui composent la figure. Les sujets qui débutent par la copie d'un détail puis qui copient de proche en proche peuvent présenter des difficultés de planification, d'organisation, ou de résolution de problème (Rey, 1959).

De façon optionnelle et qualitative, il est possible de présenter la figure en pièces détachées que le sujet doit ajouter au fur et à mesure sur sa copie. Les sujets qui ne parviennent pas à copier la figure, mais qui en sont cependant capables lorsqu'elle leur est présentée en pièces détachées pourraient présenter

### Références

- Berry, D. T., Allen, R. S., & Schmitt, F. A. (1991). Rey-Osterrieth Complex Figure: Psychometric characteristics in a geriatric sample. *Clinical Neuropsychologist*, 5(2), 143-153. doi: 10.1080/13854049108403298
- Knight, J. A., Kapland, E., & Ireland, L. D. (2003). Survey findings of Rey-Osterrieth Complex Figure usage. In J. A. Knight & E. F. Kaplan (Eds.), *Handbook of Rey-Osterrieth Complex Figure Usage: Clinical and research applications* (pp. 45-56). Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). New York, NY, US: Oxford University Press.
- Loring, D. W., Martin, R. C., Meador, K. J., & Lee, G. P. (1990). Psychometric construction of the Rey-Osterrieth Complex Figure: methodological considerations and interrater reliability. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 5(1), 1-14. doi: 10.1016/0887-6177(90)90002-7
- Meador, K. J., Loring, D. W., Allen, M. E., Zamrini, E. Y., Moore, E. E., Abney, O. L., & King, D. W. (1991). Comparative cognitive effects of carbamazepine and phenytoin in healthy adults. *Neurology*, 41(10), 1537-1540. doi: 10.1212/WNL.41.10.1537

# La Figure complexe de Rey-Osterrieth

un déficit de planification plutôt qu'un déficit d'ordre visuo-constructif.

## Études de validation et qualités psychométriques

Les coefficients de fidélité inter et intra-juge pour les scores globaux de la Figure de Rey sont élevés et vont de 0,91 à 0,98 (Berry, Allen, & Schmitt, 1991; Loring, Martin, Meador, & Lee, 1990; Shorr, Delis, & Massman, 1992; Tupler, Welsh, Asare-Aboagye, & Dawson, 1995). Cependant, selon Tupler et al. (1995), la fidélité inter-juge pour la cotation des 18 items affiche une plus grande variabilité (entre 0,14 et 0,96). Les coefficients de fidélité test-retest s'étendent de 0,60 à 0,76 (Berry et al., 1991).

## Études normatives

Mitrushina et al. (2005) recensent 24 études normatives utilisant différents systèmes de cotation avec des enfants ou des adultes. Plus récemment, des normes ont été établies pour une population âgée franco-québécoise, séparément pour la Figure de Rey et de Taylor (Tremblay et al., 2015). L'échantillon était composé de 220 personnes non-institutionnalisées âgées entre 50 et 91 ans. Ces données normatives sont présentées sous forme de formules de régressions contrôlant, selon l'indice, pour les variables sociodémographiques (âge, sexe et scolarité), le temps de copie, le score total pour la copie et le score total en rappel immédiat.

## Versions alternatives

Il existe quelques versions alternatives à la Figure de Rey, telles que la Figure de Taylor (Taylor, 1969) et les quatre figures complexes du Collège Médical de Géorgie (Meador et al., 1991).

## Avantages et limites

Les résultats au test fournissent plusieurs pistes diagnostiques. Toutefois, un faible rendement au test n'a pas de signification précise quant à l'origine des difficultés puisqu'il implique de multiples fonctions cognitives.

## Références (suite)

**Meyers, J. E., & Meyers, K. R.** (1996). *Rey complex figure test and recognition trial: Professional manual*. PAR, inc.

**Osterrieth, P. A.** (1944). Le test de copie d'une figure complexe; contribution à l'étude de la perception et de la mémoire. [Test of copying a complex figure; contribution to the study of perception and memory.]. *Archives de Psychologie*, 30, 206-356.

**Rey, A.** (1941). L'examen psychologique dans les cas d'encéphalopathie traumatique. (Les problèmes.). [The psychological examination in cases of traumatic encephalopathy. Problems.]. *Archives de Psychologie*, 28, 215-285.

**Rey, A.** (1959). *Test de copie et de reproduction de mémoire de figures géométriques complexes*. Paris: ECPA.

**Shorr, J. S., Delis, D. C., & Massman, P. J.** (1992). Memory for the Rey-Osterrieth Figure: Perceptual clustering, encoding, and storage. *Neuropsychology*, 6(1), 43-50. doi: 10.1037/0894-4105.6.1.43

**Strauss, E., Sherman, E. M. S., & Spreen, O.** (2006). *A compendium of neuropsychological tests: Administration, norms, and commentary* (3rd. ed). New York, NY, US: Oxford University Press.

**Taylor, E. M.** (1959). *Psychological appraisal of children with cerebral defects*. Oxford, England: Harvard Univer. Press.

**Taylor, L. B.** (1969). Localisation of cerebral lesions by psychological testing. *Clinical Neurosurgery*, 16, 269-287.

**Tremblay, M. P., Potvin, O., Callahan, B. L., Belleville, S., Gagnon, J. F., Caza, N., . . . Macoir, J.** (2015). Normative data for the Rey-Osterrieth and the Taylor complex figure tests in Quebec-French people. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 30(1), 78-87. doi: 10.1093/arclin/acu069

**Tupler, L. A., Welsh, K. A., Asare-Aboagye, Y., & Dawson, D. V.** (1995). Reliability of the Rey-Osterrieth Complex Figure in use with memory-impaired patients. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17(4), 566-579. doi: 10.1080/01688639508405146

**Waber, D. P., & Holmes, J. M.** (1985). Assessing children's copy productions of the Rey-Osterrieth Complex Figure. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 7(3), 264-280. doi: 10.1080/01688638508401259

## Système de cotation proposé par Osterrieth (1944) et Taylor (1959)

Pointage	Éléments
2	L'élément est dessiné correctement et bien placé
1	L'élément est dessiné correctement, mais placé au mauvais endroit
1	L'élément est déformé ou incomplet, mais placé au bon endroit
0,5	L'élément est déformé ou incomplet et placé au mauvais endroit
0	L'élément est absent ou méconnaissable

## Équations de régressions pour calculer les scores Z de la Figure de Rey (contrôlant pour l'effet des variables sociodémographiques; Tremblay et al., 2015)

Equations to calculate Z scores		
$Z = (\text{real score} - \text{expected score}) / \text{square root of the mean square residual}$		
	Expected score	Square root of the mean square residual
Copy	$0.187E - 0.946S - 0.029A + 30.858$	3.664
Immediate recall	$0.417E + 0.568S - 0.143A + 18.905$	5.679
Delayed recall	$0.393E + 0.000S - 0.145A + 19.388$	5.557

Notes: E = Education in years; A = Age in years; S = Sex (1 = men and 0 = women).

## Équations de régressions pour calculer les scores Z de la Figure de Rey (contrôlant pour l'effet des variables sociodémographiques, le temps de copie, le score total pour la copie et le score total en rappel immédiat; Tremblay et al., 2015)

Equations to calculate Z scores		
$Z = (\text{real score} - \text{expected score}) / \text{square root of the mean square residual}$		
	Expected score	Square root of the mean square residual
Copy	$0.166E - 1.018S - 0.019A - 0.005CT + 31.673$	3.648
Immediate recall	$0.243E + 0.966S - 0.095A - 0.021CT + 0.353(CS - 31.2955) + 0.941(SX(CS - 31.2955)) + 23.147$	4.705
Delayed recall	$0.010E - 0.280S - 0.030A + 0.006(CT - 238.1975) + 0.199CS + 0.868(IRS - 15.4114) + 0.001$ $((IRS - 15.4114) \times (CT - 238.1975)) + 11.205$	2.289

Notes: A = Age (years); E = Education (years); CT = Copy time (s); CS = Copy score (max = 36); IRS = Immediate recall score (max = 36); S = Sex (1 = men and 0 = women).