International Academic Journal in Educational and Psychological Sciences

المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية

Website: http://iajour.com/index.php/eps

ISSN: 2708-7255

فعالية إعادة التأهيل المعرفي في علاج الاضطرابات الذهنية

صلاح الدين الزروالي [1]*, د. إسماعيل علوي [2]

[1] جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز مختبر السوسيولوجيا والسيكولوجيا، فاس المغرب

[2] أستاذ علم النفس الاكلينيكي جامعة سيدي محمد بن عبد الله كلية الآداب والعلوم الإنسانية ظهر المهراز مختبر السوسيولوجيا والسيكولوجيا، فاس المغرب

*** salahpsy21@gmail.com**

تاريخ استلام البحث: 2024/3/21 **تاريخ نشر البحث: 2024/4/24**

الملخص:

تشكل إعادة التأهيل المعرفي مقاربة تدخلية متميزة في علاج الاضطرابات الذهنية. وقد تأسست بناء على الأبحاث العلمية التي أجريت أساسا حول مفهوم المطواعية العصبية، حيث توصلت إلى فكرة قوامها أن التدخلات النفسية العصبية لها تأثيرات على الهيكلة والبناء الوظيفي للدماغ، الأمر الذي يتنافى مع الاعتقادات السائدة. بقيت الأطر النظرية لإعادة التأهيل المعرفي فقيرة حتى ظهور علم النفس العصبي المعرفي الذي اهتم بتفسير الاضطرابات الذهنية بواسطة منهج دراسة الحالة. ويتوزع إعادة التأهيل المعرفي بين عدد من المقاربات التي تتسم باستراتيجيات علاجية تهدف إما إلى تطوير الوظائف المعرفية العاجزة أو تعويض الوظائف المفقودة. وقد برزت الكثير من البرامج التي حققت هذه العلاجات العصبية النفسية، وتحقق بعضها في برامج لتدريب الذاكرة العاملة، وأخرى لتدريب الانتباه والوظائف التنفيذية. وقد حققت هذه البرامج نجاحات كبيرة في التأهيل المعرفي لعدد من الاضطرابات الذهنية. إلا أنها لا زالت تفتقر إلى التعميم على اضطرابات أخرى، على الرغم من وجود المبررات العلمية التي تثبت عجز الوظائف المعرفية. وفي هذا السياق، نروم في هذه المساهمة العلمية إلى التعريف بهذه المقاربة العلاجية، ابتداء بمناقشة المفاهيم المرتبطة بإعادة التأهيل المعرفي، وتوضيح سياق استخدامها، إضافة إلى تبيان بنيتها وأدواتها، وصولا إلى فحص فعاليتها وإشكالية وتطبيقها في السياق المغربي.

الكلمات المفتاحية: إعادة التأهيل المعرفي؛ برامج التأهيل؛ الوظائف المعرفية؛ العصبية المعرفية؛ علاج الاضطرابات الذهنية.

المقدمة

ترتبط إعادة التأهيل المعرفي بمجموعة من المفاهيم التي تتقاطع في كثير من الاتجاهات وتختلف في أخرى، وهذا ما يجعل الباحث يحتار بين المفاهيم ضمن المقاربة العلاجية المعرفية العصبية المناسبة، بالنظر إلى تعدد مجالات توظيفها وسياقات استخدامها من

جهة، كما أن تنوع هذه المفاهيم تجعل الدارس يتساءل عن ماهية، وطبيعة هذه المقاربة، وأسسها العلمية، وتقنياتها الإكلينيكية من جهة أخرى؛ بمعنى آخر هل يتعلق الأمر بمقاربة علاجية واحدة أم بطرق وتقنيات مثل العلاجات المعرفية السلوكية والوجدانية؟
يمكننا التأكيد منذ البداية على أننا أمام مقاربة علاجية تستند إلى أسس ومبادئ علم النفس العصبي المعرفي والعلوم العصبية المعرفية، على مستوى النماذج التفسيرية للاضطرابات الذهنية. وتحقق ذلك في بناء عددا من البروتوكولات التدخلية المتنوعة، من قبيل: البرامج الكلاسيكية، التي تعتمد على تمارين الوضعية المشكلة من ورقة-قلم (برنامج TRC (Reeder et Wykes، 2008)، والبرامج معاصرة الرقمية (Bachelier, 2014). وأخيرا، هناك برامج تجمع بين النموذجين معا (Vianin, Recos) (2013)، وتسعى إلى تحقيق هدف واحد، وهو تجاوز العجز النورومعرفي، وتعزيز البعد المطامعرفي لتخفيض حجم المعاناة النفسية، والرفع من تقدير الذات ومن جودة حياة... بالنسبة للمستفيدين من هذه الأشكال العلاجية(Renou & Doyen, 2019) .

التأهيل وإعادة التأهيل المعرفي: إشكالية التعريف

لاشك أننا أمام مقاربة تدخلية غايتها تحسين وتطوير الوظائف المعرفية التي تعرف عجزا في اضطرابات ذهنية مختلفة، إلا أنها تطرح جملة من الإشكالات في مقدمتها التمايز اللغوي الذي يطال المفاهيم المؤطرة لها، إذ يتعلق الأمر بـ:ٍremédiation و réhabilitation، rééducation، revalidation، réadaptation، مما يصبغ عليها طابع التعقيد الذي قد يضع الباحث أو المتدخل في مأزق التأطير المنهجي للعمل الذي يسعى إليه داخل هذا التوجه العلاجي. ولتفادي هذا الخلط، نرى لزاما استحضار توضيحات أولية من الممكن أن تساهم في تجاوز ذلك، عبر تحديد التمايزات والاختلافات التي تطالها، وكذا نقط الالتقاء التي تشترك فيها.
يرجع مفهوم remédiation إلى الأصل اللاتيني remedium، ويحيل بشكل عام إلى العلاجات المستخدمة إما من أجل تجنب مرض أو مواجهته. أما remédiation cognitive، فهي تشير إلى العلاج القائم على تقديم المساعدات الممكنة لمواجهة اختلالات معرفية مميزة لاضطرابات ذهنية مختلفة: كالاضطرابات المكتسبة، والاضطرابات الذهنية المزمنة، والاضطرابات الانتكاسية dégénératives، بالإضافة أيضا إلى الاضطرابات النمائية (Baudon-Vanesse, 2018)، باستعمال وسائط تقليدية (ورقة-قلم) أو رقمية (برنامج حاسوبي)، في نفس الاتجاه يشير Deforge (2011) إلى أن هذه المقاربة تسعى للتقليص من حدة القصورات المعرفية، وبشكل غير مباشر تقليص الجينات الوظيفية التي تؤثر على الحياة اليومية. وبهذا تتحدد إعادة التأهيل المعرفي في كونها علاجا يهدف إلى تقليص تأثير الاضطرابات المعرفية في الحياة اليومية، وكذا تطوير وتجويد الوظيفة المعرفية (Peyroux & Seguin, 2018). هذا ويثير Wierzbicki (2012) فكرة أساسية مفادها أن إعادة التأهيل المعرفي، يتموقع ضمن العلاجات النفسية (علاجات الدعم، وسلوكية، ومعرفية) وإعادة التربية rééducation cognitive بجميع أشكالها (أرطفونية، منطق-رياضياتية، نفسحركية).
ويشير مفهوم réhabilitation إلى مجموعة من السيرورات التي تهدف إلى تحسين الحياة الاجتماعية وحسن الحال لدى الأشخاص. وحسب Donaghy (2011) (نقلا عن: Baudon-Vanesse, 2018) فإن هذا المفهوم لا يُعَرف أساسا على نوع خاص من التدخلات، وإنما يركز على المفحوص كشخص، أهدافه لها علاقة بالوظائف الاجتماعية، وكذا بالصحة وحسن الحال. وتؤكد منظمة الصحة العالمية OMS أن هذه المقاربة تهدف إلى تعزيز بعد الاستقلالية لدى المفحوصين، وترمي إلى مواجهة العجز والحفاظ على الوظائف الجسدية، والحسية، والذهنية، والنفسية والاجتماعية لدى الأشخاص ذوي الإعاقات.
يبدو أن مفهوم réhabilitation لا يرتبط بشكل خاص بالسيرورات المعرفية (Baudon-Vanesse, 2018)، فهو فعل يهدف إلى تمكين المريض من حقوقه وقدراته، ونشاطه المهني، واندماجه الاجتماعي والعائلي. ويستعمل بشكل مستمر في الطب النفسي للراشدين، إذ يجمع بين كثير من الاستراتيجيات العلاجية التي تسعى إلى تأهيل المرضى لاستعادة وظائفهم الاجتماعية والأساسية باستخدام عمليات التعلم وكذا الاستراتيجيات التعويضية. ولا ينحصر المفهوم موضوع حديثنا فيما هو معرفي خالص على غرارremédiation cognitve، إذ يتحدد بشكل أوسع منه، ويدمج أنواع أخرى من العلاجات كالتربية العلاجية، العلاجات المعرفية السلوكية، تدريب المهارات الاجتماعية، عمليات الدمج الوظيفي (Peyroux & Seguin, 2018).
وبخصوص rééducation فإنها تتكون من لفظ éducation ومن البادئة (ré). فإذا كانت الأولى يعود مصدرها للأصل اللاتيني (educare) والذي تفيد فعل القيادة، والثانية (ré) تحيل على التكرار من خلال العودة إلى حالة سابقة أو تعزيز التعلم، فإن مفهوم rééducation والذي سجل ظهورا بشكل متزايد في نهاية القرن 18 يتحدد في بعدين (Peyroux & Seguin, 2018): بعد يرتبط بالمحددات التربوية والبيداغوجية التي لها علاقة بتكوين الطفل والراشد في تطبيق وسائل التعلم، وبعد ثاني مرتبط بالعودة

إلى المكتسبات السابقة للحفاظ عليها. وبهذا تتحدد rééducation Cognitive باعتبارها مجموعة من الإجراءات المطبقة بهدف الاستعادة الكلية أو الجزئية لهذه المكتسبات.

وفي سياق تحديد دلالة مفهوم revalidation نجده يشير أساسا إلى التدخلات الموجهة للأشخاص المصابين باضطرابات نورولوجية (آلزهايمر، باركنسون، اضطرابات أخرى في الذاكرة..). كما يتم استخدامه أيضا في إعادة التأهيل المعرفي المطبق على الراشدين لأنه ينضوي على أهداف الاندماج الاجتماعي وكذا تطوير الوظائف المعرفية على نفس منوال مفهوم réhabilitation وبعيدا عن مفهوم rééducation الذي يندرج تحت لواء البيداغوجية والتربية والتعلم (seron & linden, 2016).

ويعد مفهوم réadaptation قليل الاستعمال ويعتمد بشكل خاص في كيبيك ، ويساهم في تسليط الضوء على تأثير الاضطرابات المعرفية في الحياة اليومية للعملاء، ويعرف باعتباره مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى الاندماج والتكيف لتحقيق حياة اجتماعية ومهنية طبيعية (Godfryd, 2015)، وتستعمل في العلاج الوظيفي ergothérapie أكثر من العلاج بواسطة التأهيل المعرفي.

على ضوء ما تقدم، يتضح أننا أمام مفاهيم تلتقي في توجهها التعريفي نحو تطوير جودة حياة الأفراد المصابين بالاضطرابات الذهنية، وتختلف في مجالها التدخلي على مستوى الوظائف المعرفية المستهدفة، فبينما نجد remédiation، تهدف بشكل حصري إلى تحسين الاضطرابات المعرفية أو التكيف معها باكتساب استراتيجيات معرفية جديدة، تتجه rééducation إلى الاستعانة بالطرق البيداغوجية لإيجاد ديناميكيات جديدة للنمو والتعلم لتجاوز العجز المعرفي. في الوقت الذي يحيل فيه مفهوم réhabilitation وréadaptation إلى هدف أبعد من النهوض بالاضطرابات المعرفية ألا هو تحقيق الاندماج الاجتماعي والمهني وكذا تعزيز الاستقلالية لدى المستفيدين من هذه الأشكال العلاجية للتكيف مع المحيط. ويبقى التحديد الدقيق لهذه المفاهيم المستعملة في التدخلات المعرفية رهين بالأهداف المتوخاة منها (الحث، التدريب، التعويض، استعادة، الاندماج ...)، وكذا الوسائل المستعملة (برنامج، الألعاب الذكية، الواقع الافتراضي) والمرجعيات النظرية التي تحكمها (Peyroux & Seguin, 2018).

وبالرجوع إلى الترجمات العربية، نُلفت الانتباه أن الترجمات الحرفية لا تتماشى مع أهداف هذه العلاجات، فترجمة remédiation cognitive بالعلاج المعرفي يفقد علاجات التأهيل المعرفي معناها، حيث يصبح أمر التمييز بين العلاج المعرفي لمؤسسيه آرون بيك وألبرت إليس، الذي يهدف إلى الاشتغال على محتوى الأفكار، وعلاجات التأهيل القائمة على السيرورات المعرفية، أمرا غير ممكنا. نفس الحال في اعتماد ترجمة إعادة التربية وإعادة التأهيل لمصطلحات rééducation وréhabilitation وremédiation، فإعادة التربية تحمل في طياتها إرجاع مسؤولية ظهور الاضطرابات الذهنية للأسرة والمدرسة والنظام التربوي بشكل عام، والحال أن مجموعة من الاضطرابات تتولد بفعل التكوين الجيني الذي يترجم في شكل نمو غير نمطي للدماغ كاضطرابات النمو والتعلم. أما لفظ إعادة التأهيل ففي اعتقادنا أنه يصح توظيفه في مجموعة من الاضطرابات ولا يتماشى مع أخرى، ففي الاضطرابات التي يظهر فيها العجز المعرفي بشكل متأخر (اضطرابات الذاكرة، الاضطرابات الناتجة عن الإصابات الدماغية، اضطراب طيف الفصام...) نتحدث هنا عن إعادة التأهيل، أما في اضطرابات مثل فئة الاضطرابات النمائية العصبية فلا يمكن الحديث عن إعادة تأهيل وإنما عن تأهيل، لأنه ومنذ البداية يعرف دماغ هذه الفئة نموا غير نمطيا يترجم في مجموعة من القصورات المعرفية المختلفة الشكل من اضطراب إلى آخر.

بنية إعادة التأهيل المعرفي وأدواته

نقصد بالبنية الشكل العام لإعادة التأهيل المعرفي الذي يشمل كل المكونات والإجراءات والاستراتيجيات والأدوات، وكذا مراحل سير هذه العملية العلاجية وكرونولوجيتها، والتي من دونها لا يمكن أن تستقيم هذه المقاربة العلاجية، وبالتالي تصبح إمكانية تحقيق أهدافها بعيد المنال.

تسعى مقاربة إعادة التأهيل المعرفي إلى تطوير الوظائف المعرفية للمصابين بالاضطرابات الذهنية، وذلك عبر برامج تدخلية تستهدف الاشتغال على السيرورات المعرفية، والتي تتنوع وفقا لتركيزها على وظائف معينة وتركها لأخرى. إن ما يحدد الاشتغال ببرنامج دون غيره، هو التقرير النفسي العصبي الأولي الذي من خلاله يتم تحديد البروفايل المعرفي للمريض، وبالتالي تحديد الوظائف العاجزة والسليمة وكذا نوعية الاضطراب. بعد التحديد الجيد لمناطق القوة والضعف في الاشتغال المعرفي للمستفيدين من هذا الشكل العلاجي يتم إنجاز فحص آخر وظيفي والذي يشمل مقاييس لتحديد تأثير العجز المعرفي على الأنشطة والحياة اليومية (مقياس ERF للتأثيرات الوظيفية لـ Vianin، مقياس تقدير الذات، مقياس جودة الحياة). يُمَكن الجمع بين المعطيات

السابقة مع دراسة تاريخ الحالة إلى الاختيار الجيد للبرنامج التدخلي المعرفي الذي يخدم احتياجات المريض ويحقق أهداف العلاج. ويتم الاتفاق بين الفاحص والمفحوص على جميع أهداف العلاج وطريقة إنجازه وعدد حصصه وتوزيعها في الأسبوع ويتوج ذلك بعقد علاجي بينهما. يتبع ذلك حصصا للتربية النفسية القائمة على شرح مجمل الوظائف المعرفية العاجزة أو السليمة على حد سواء وكيفية تأثيرها في الاضطراب المعاش من قبل المفحوص، وكذا في حياته اليومية. ثم تأتي مرحلة الاشتغال على الوظائف المعرفية، باستراتيجيات تسمح إما باسترجاع، أو تعويض الوظائف المصابة بالعجز، وإما باستخدام استراتيجيات إعادة تنظيم الوظائف السليمة من أجل تعويض الوظائف المصابة بالعجز، ويتم التركيز أيضا على عملية نقل المعارف والمكتسبات من سياق العلاج إلى الحياة اليومية باعتماد أنشطة ومهام منزلية. وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدخلي يتم إعادة الفحص النفسي العصبي وكذلك الأمر بالنسبة للفحص الوظيفي للوقوف على فاعلية التدخل المعرفي وكذا استمراريته في الزمن، بحيث يعاد الفحص النفسي العصبي بعد ستة أشهر. (أنظر الشكل رقم 1).

شكل (1): يبين سير إعادة التأهيل المعرفي ومراحله (vianin، 2013؛ paquette، 2009؛ Stip وزملاؤه، 2016، بتصرف).

جدول 1: يعرض بعض البرامج الخاصة بإعادة التأهيل المعرفي

الوظائف النوروسيكولوجية المستهدفة	برامج إعادة التأهيل المعرفي	وحدات البرنامج	عدد حصص البرنامج ومدة تطبيقه	مؤسسي البرنامج
الوظائف الذاكرية	COGMED	ذاكرة العمل اللفظية ذاكرة العمل البصرية المكانية	25 حصة بواقع 5 حصص في الأسبوع	Torkel Klingberg وزملاؤه (2002) في السويد
الوظائف الانتباهية	ATT Attention Training Technique	- الانتباه الانتقائي - الانتباه الموزع - المرونة الانتباهية	من ثلاث إلى خمسة أسابيع بواقع 5 إلى 8 حصص في الأسبوع	تم وضعه من قبل Wells (1990) في بريطانيا
الوظائف التنفيذية	CRT Cognitive remediation therapy	الذاكرة (أ/ب) التخطيط (أ/ب) المرونة	40 حصة بواقع 3/2 حصص في الأسبوع.	تم صياغته من قبل Delahunty وMorice (1993) في أستراليا. وقد تم تطويره من طرف Wykes وReeder (2002) في بريطانيا
	GMT Gool Management Training	الوظائف التنفيذية	7 حصص بمعدل ساعتين في كل حصة	تم وضعه من قبلLevine et al (2000)؛
وظائف المعرفية الاجتماعية	SCIT Social Cognition and interaction training	التعرف على الانفعالات نظرية الذهن	18 حصة بواقع حصة في الأسبوع	تم وضعه من قبل Penn et al (2005)

TOMREMED	القدرة على إسناد النوايا للآخرين	10 حصص بواقع حصة في الأسبوع	تم إنجازه من قبل Bazin وزملاؤه (2010) في فرنسا	

تجدر الإشارة إلى أن تمارين هذا النوع العلاجي يحتوي على عدد من التقنيات والاستراتيجيات التي عبرها يتمكن المشاركين من تطوير وظائفهم المعرفية، وتتوزع هذه الاستراتيجيات بين واحدة تسمح باسترجاع الوظائف المعرفية وأخرى تسعى لتعويض العاجزة منها بالاعتماد على الوظائف السليمة وثالثة تهم إعادة التنظيم الوظيفي (Milazzo et al., 2016)، وحتى يتم العمل وفق هذه الاستراتيجيات يتم الاعتماد على مجموعة من التقنيات كالممارسة المكثفة والمعادة لعدد من التمارين للبحث عن الأليلة، وتقنية verbalisation التلفظ بصوت مسموع بالتعليمات وكذا كيفية الفعل وشيئا فشيئا يخفض الصوت إلى أن يصبح غير مسموع ويصبح التعلم داخلي وأتوماتيكي، وتقنية التعلم من دون أخطاء التي عبرها يستعمل الوسيط (المعالج) تقنية التقطيع étayage التي من خلالها يتم تقسيم المهمة قيد الإنجاز إلى مهام صغرى وذلك لتسهيلها، وفي نفس الاتجاه تستعمل أيضا تقنية تقليص المعلومة حتى لا يتم استنزاف الموارد الانتباهية وإضعاف التركيز، وتقنية التعزيز الإيجابي، وتقنية المرافقة المطامعرفية، وتقنية الاسترجاع المتباعد، وعدد آخر من التقنيات (Agonde Ayele, 2017; Peyroux & Seguin, 2018; Vallat-Azouvi & Le Bornec, 2013).

أخيرا، فيما يتعلق بالقيمين على هذا الشكل العلاجي، فقد خلص استفتاء شمل 122 مؤسسة أمريكية وكندية التي تقدم هذه الخدمات، إلى أن هذا التوجه العلاجي لا يشرف عليه إلا المختصين في علم النفسي العصبي، مقومي النطق، مختصي العلاج الوظيفي، بالإضافة إلى المختصين في التربية، كل من زاوية تخصصه في إطار مقاربة تدخلية تشاركية (paquette، 2009)، كما يمكن الاستعانة بمتخصصين في الطب النفسي، وكذا علوم الاعصاب، والمختصين في النفس-حركي، إن تطلب الأمر ذلك.

فعالية إعادة التأهيل المعرفي في علاج الاضطرابات الذهنية وحدوده

ارتبطت بداية إعادة التأهيل المعرفي بالاضطرابات ذات الأصل العصبي والإصابات الدماغية على حد سواء، وبعد النجاحات الذي لقيته، تم توسيعها لتشمل بعد ذلك طيفا واسعا من الاضطرابات الذهنية. لذلك سنعمل في هذا المحور على تقويم فعالية إعادة التأهيل المعرفي، باعتبارها مقاربة علاجية موجهة للاضطرابات الذهنية، انطلاقا من الاضطرابات الانتكاسية العصبية والإصابات الدماغية، مرورا بالاضطرابات الطب نفسية، وصولا إلى الاضطرابات النمائية العصبية، بالاستناد إلى دراسات علمية متنوعة الشكل (مراجعات منهجية للأدبيات، والدراسات الإمبريقية، والدراسات المطاتحليلية)، كما سنتوقف عند مسألة المحدودية في هذه المقاربة العلاجية.

تشير المراجعات المنهجية للأدبيات والدراسات الإمبريقية والمطاتحليلية المخصصة، إلى إعادة تأهيل الذاكرة، والوظائف التنفيذية، والمعرفية الاجتماعية، وهي مخصصة بالأساس، للاضطرابات الانتكاسية العصبية، والإصابات الدماغية، والصرع... وانتهت إلى نتائج ذات دلالة إحصائية في المنحى الذي يسير في اتجاه تطوير هذه الوظائف النورومعرفية السابقة الذكر (Joseph، 2013؛ Vincent، 2013؛ Forthoffer et all، 2022؛ Mirazi et all، 2022).

وبخصوص الدراسات المنجزة للبحث في فاعلية علاجات إعادة التأهيل المعرفي لدى فئة المصابين بالفصام، يمكننا توضيحها من خلال الدراسات الآتية:

- شكل سؤال الفعالية المرتبط بالتأهيل وإعادة التأهيل المعرفي remédiation cognitive، وكذا العناصر والشروط الأساسية المؤدية إلى طريقها، موضوع اهتمام ومراجعة منهجية للأدبيات ومطاتحليلية، التي هدفت إلى القيام بتحيين شامل للدراسات التي فحصت فعالية التأهيل وإعادة التأهيل المعرفي الموجه للفصام، وقد راجعت 130 دراسة ضمت 8851 مشاركا أنجزت بين سنة 2011 و2020. وقد أظهرت النتائج تحسنا وتطورا ذات دلالة إحصائيا في الوظائف المعرفية، على مستوى الأداء في نهاية العلاج مقارنة مع بدايته، أما عناصر هذه الفعالية وشروطها فقد تمثلت في التكوين الجيد للمعالج في المعرفية بشكل عام وكذا في الاستراتيجيات المعرفية التي يطورها وإدماج إعادة التأهيل النفسي الاجتماعي في مقاربته التدخلية (vita et al، 2021).
- وفي نفس الاتجاه، خلصت مراجعة منهجية للأدبيات revue systématique de la littérature، والتي ركزت على تمحيص العوامل المؤثرة في فعالية علاج التأهيل المعرفي لدى المصابين بالفصام، إلى عدد من النتائج أبرزها تلك التي

تشير إلى نسبة كبيرة من المشاركين في هذا النوع من العلاجات، يفشلون في تحقيق الفوائد المعرفية من هذا العلاج، والأسباب لا تزال غير معروفة، وتؤكد مختلف الدراسات التي وضعت تحت المجهر في هذه المراجعة، إلى ثلاثة مداخل لها ارتباط دال إحصائيا بالاستجابة المعرفية لعلاجات التأهيل المعرفي، تتمثل في معدل الذكاء السابق، المعرفية الأساس والتطور في مهام التدريب، كل من هذه العوامل لها علاقة بالقدرة على التغيير المحتمل للشخص (reser et al، 2019).

- في بحث الإجابة عن سؤال إشكالي هو: ما الذي يحدث للفصامي بعد 10 سنوات من تلقيه علاجات إعادة التأهيل المعرفي؟، أنجزت دراسة هي الأولى من نوعها شارك فيها 40 مستفيدا بواقع 24 ذكرا و16 أنثى، استعان فيها الباحثين(Buonocore et al، 2022) بمجموعة من الأدوات تمثلت في مقياس تحديد الأعراض الإيجابية والسلبية panss؛ بطارية قياس الذكاء وكسلر للراشدين؛ النسخة الإيطالية لبطارية تقييم المعرفية في الفصام BACS، والتي تضم شكلين a وb، تم الاعتماد عليهما معا في القياس القبلي والبعدي لتفادي تأثير التذكر؛ مقياس جودة الحياة QLS. تجدر الإشارة إلى أن التقييم النفسي العصبي تم إنجازه من قبل أخصائيين نفسيين مؤهلين للقيام بذلك، وكذلك الأمر بالنسبة لبرنامجي التأهيل (CRT/SRT). أما النتائج التي خرجت بها هذه الدراسة فقد أظهرت امتدادا لتأثير علاجات التأهيل المعرفي الموجهة للفصام بعد خمس سنوات، بل وحتى بعد 10 سنوات، وذلك في وظائف الذاكرة العاملة، والوظائف التنفيذية، والذاكرة اللفظية، وسرعة المعالجة، والسيولة اللفظية، باستثناء السرعة السيكوحركية والتنسيق المعرفي psychomotor speed and coordination cognitive.
- وفي نفس الصدد، تمحورت دراسة مطاتحليلية (Lejeune et al، 2021) على تقييم فعالية علاج التأهيل المعرفي الخاص بالفصام، ضمت 4594 مشاركا، وقد أظهرت أن العلاج السابق الذكر يحسن بشكل دال (حجم التأثير من ضعيف إلى عال) جميع مجالات المعرفية، وأن البرامج الجماعية التي تعتمد المجموعات الكلامية لمساعدة المشاركين على تطبيق القدرات المعرفية المكتسبة في حياتهم المعرفية، ينتج عنها تأثيرات مهمة على المعرفية بشكل عام، والذاكرة اللفظية بشكل خاص. بالإضافة إلى أن البرامج التي تستند على تدريب الاستراتيجيات، ينتج عنها منافع مهمة على مستوى الذاكرة الإبيزودية. أما عن مسألة سن العينة وجنسها وأعراضها السلبية والإيجابية والعامة وجرعات الأدوية التي تأخذها، لا تشكل عراقيل أمام المكتسبات العلاجية. وبالتالي فإن علاجات التأهيل المعرفي تعمل على تحسين الوظائف المعرفية لدى المصابين بالفصام. من الواضح إذن أن البرامج التي تعتمد على المجموعات لنقل المكتسبات وتدريب الاستراتيجيات، لها فعالية على المستوى المعرفي.
- وإذا انتقلنا إلى فئة الاضطرابات النمائية العصبية، فإن مجموعة من الدراسات سجلت نتائج واستنتاجات جراء تطبيق عدد من البروتوكولات العلاجية التي تستهدف السيرورات المعرفية (faramarzi et sadri، 2014؛ renou et doyen، 2018؛ lambez، 2020)، ومن بينها تلك الموجهة لاضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، ففي مراجعة منهجية ومطاتحليلية للدراسات المنجزة حول أشكال علاجية مختلفة ومن ضمنها نجد التدريب المعرفي والنوروفيدباك neurofeedback، والتي أنجزت بين سنة 1980 و2017، وبعد تمحيص عدد كبير من الدراسات، تم الاستقرار على نتائج 18 دراسة تم اختيارها بناء على معايير الإدماج والإخراج، وجاءت النتائج توضح التأثير الإيجابي لهذه النوعية من العلاجات النفسية على الأعراض المعرفية لاضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة، وقد كان حجم التأثير مهم على الوظائف النورومعرفية، كالانتباه والكبح وذاكرة العمل والمرونة، كما أن هذه العلاجات تدعم العلاجات الدوائية (Lamez et al، 2020). وتسلط دراسة أخرى الضوء على فعالية برنامج TRC في تحسين المرونة الذهنية، والكبح، والأداء الدراسي لدى عينة من الأطفال والمراهقين المصابين باضطراب طيف التوحد، ضمت 16 مشاركا من الذين أكملوا البرنامج (Hajri et al، 2018)، متوسط سنهم 10,87 سنة. أما القياسات القبلية والبعدية، فقد كانت على مستوى الذكاء، والمرونة الذهنية، والكبح... وفيما يخص الأداءات المدرسية، فقد تم الاعتماد على النتائج المدرسية. وتم إنجاز البرنامج بواقع 22,5 أسبوع فيما مجموعه 395 حصة. وقد أظهرت النتائج تحسنا ملحوظا ودالا في وظيفة الكبح والمرونة الذهنية، بالإضافة إلى النتائج المدرسية، الشيء الذي يدل على أن علاج التأهيل المعرفي بواسطة برنامج TRC واعد في التكفل والعلاج الخاص ب TSA.
- على الرغم من أن علاجات التأهيل المعرفي، قد حظيت في عدد من الدراسات بفعالية وفوائد مهمة في تطوير الوظائف المعرفية العاجزة في الاضطرابات الذهنية (Bazin et al، 2010)، إلا أن دراسات أخرى سجلت محدودية لهذه المقاربة التدخلية في مجموعة من المستويات، فعلى مستوى الأدوات المستعملة إلى حدود الآن، فإن البرامج المتوفرة نجدها تهتم بتدريب إحدى الوظائف وتغفل عن أخرى، والحال أن الاضطرابات الذهنية تعرف اختلالات معرفية في كثير من

الوظائف (الذاكرة العاملة، والوظائف التنفيذية، والمعرفية الاجتماعية...)، حيث أن اضطرابا في وظيفة واحدة قد يؤثر على وظائف أخرى. بتعبير آخر إن الاشتغال الذهني يتسم بنوع من التكامل والتعاون بين مجموعة من الوظائف المعرفية في إنجاز مهمة معينة.

- تتباين كذلك البرامج، وفقا للتقنية المستخدمة والعينة المستهدفة والاندماج من عدمه في برنامج عام لإعادة التأهيل، زد على ذلك المحدودية المرتبطة بتطوير الوظائف النورومعرفية وكذا في مستوى الأعراض المرضية (Seron، 2008)، ناهيك عن حجم التأثير الضعيف الذي قد يعزى إلى المنهجية المتبعة في سيرورة إنجاز العلاج (stip et al، 2016). وقد أشارت دراسات أخرى إلى مشكل نقل المكتسبات والتعلمات في علاجات التأهيل ومسألة تصييرها روتينية تبقى محدودة (paquette، 2009؛ Renou وDoyen، 2018)، وهو الأمر الذي جعل مجموعة من الباحثين يخرجون بعدد من التوصيات مفادها: أن الأعمال البحثية المستقبلية ينبغي أن تركز على الوسائل التي من خلالها يتم تعديل علاجات التأهيل المعرفي لكي تصبح قادرة على تعزيز وتعميم تطور وتحسن الوظائف المعرفية في سياق الحياة اليومية للمستفيدين من هذا الشكل العلاجي (Lejeune et al، 2021).

إشكالية تطبيق إعادة التأهيل المعرفي في الواقع المغربي

لا شك أن عملية تطبيق التأهيل وإعادة التأهيل المعرفي كمقاربة علاجية في واقعنا المغربي، سيرتبط بعدد من الإكراهات تتوزع بين ما هو بنيوي مؤسساتي وبين ما هو وظيفي أداتي وصولا إلى ما هو تخصصي. فعلى مستوى البنيات والمؤسسات التي تهتم بهذا النوع العلاجي بحثا وممارسة، حيث يتعلق الأمر بالمختبرات البحثية المتخصصة والمراكز الاستشفائية المعنية بتقديم هذا البروتوكول العلاجي (مراكز إعادة التأهيل النفسي الاجتماعي psychosociale réhabilitation مراكز التأهيل المعرفي rééducation/remédiation cognitive)، فيلاحظ على هذه الأخيرة بأنها غائبة كليا باستثناء مركز إعادة التأهيل النفسي الاجتماعي بالدار البيضاء. أما المختبرات البحثية، فتبدو غير جاهزة لاستقطاب هذا النوع من الأبحاث ومواكبتها ودعمها لا من حيث التكوينات والشراكات مع مؤسسات خارجية متمرسة، ولا من حيث الدعم المالي واللوجستيكي. وبخصوص الأدوات المعتمدة في هذه المقاربة التدخلية (أدوات الفحص النفسي العصبي، برامج إعادة التأهيل المعرفي)، فإنها تتميز بالندرة والفقر، بل حتى تلك الموجودة منها تطبق دون مراعاة لخصائصها السيكومترية أو السياق الثقافي المغربي، باستثناء اجتهادات بعض الباحثين المغاربة الذين حاولوا تكييف البعض منها. وفيما يرتبط بالبرامج التدخلية موضوع حديثنا، فإننا نسجل غيابا تاما للأبحاث على مستوى هذا النوع العلاجي في واقعنا المغربي، مما يجعل بعض الباحثين المغاربة يلجؤون إلى الاعتماد على برامج جاهزة دون الأخذ بالاعتبار الخصوصيات التي تطبع الاشتغال الذهني للفرد المغربي، مما يجعل النتائج المتوصل إليها موضع شك وتساؤل. ومن جهة أخرى نسجل أيضا غيابا لثقافة فرق البحث في المجالات التدخلية ذات الطبيعة النوروسيكولوجية، حيث نجد أن غالبية برامج التأهيل/ إعادة التأهيل المعرفي، قد تم بناؤها ودراسة فعاليتها عبر اشتغال مجموعة من الباحثين في إطار فرق بحث والأمثلة هنا عديدة (برامج GMT، SCIT، CRT... أنظر الجدول الذي سبق عرضه). وإذا كان علم النفس العصبي المعرفي قد ظهر حديثا بالمغرب (سنة 2016 بجامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس)، فإن خريج هذا التخصص بشكل خاص والممارس الإكلينيكي في علم النفس بشكل عام يأمل أن تؤطر مهنته والمهام التي يقدمها قانونيا من قبل الجهات الوصية، حيث أن واقع الحال يكشف إقصاءً وتهميشا جليا اتجاه هذه الفئة من المتخصصين سيما وأنهم استفادوا من تكوين أكاديمي رصين، وفي ظل غياب هذه الشروط والغايات فإنه لا مناص من وقوع نوع من التطاول الغير مبرر لبعض المتدخلين من خارج هذا التخصص، فالملاحظ أن بعض مقومي النطق على سبيل المثال لا الحصر يتعسفون على مهنة الأخصائي النفسي العصبي عبر عبثهم بأدوات الفحص النفسي العصبي، والأمر ينطبق كذلك على الطبيب النفسي، الأخصائي النفسي-الحركي، الأخصائي النفسي الاجتماعي، والحال أن هاته التجاوزات لا يمكن إلا أن تشكل عائقا ومثبطا أمام تطور هذا التخصص والسيكولوجيا بشكل عام في الواقع المغربي.

خلاصة

ترتبط الاضطرابات الذهنية بالعجز في مستوى الوظائف المعرفية. ويسعى التأهيل/ إعادة التأهيل المعرفي كمقاربة علاجية لمواجهة العجز والقصورات من خلال تطوير برامج تهدف بشكل خاص التدخل في مستوى الوظائف المعرفية المتضررة. وتتميز هذه المقاربة ببنية خاصة وبتقنيات واستراتيجيات علاجية مختلفة عن العلاجات النفسية الكلاسيكية، كما تتمتع بأطر نظرية رصينة

منبثقة عن العلوم العصبية المعرفية وعلم النفس العصبي المعرفي. وقد أثبتت فعاليتها في التكفل وعلاج الكثير من الاضطرابات الذهنية. لكن مسألة تطويرها وتعميمها لتشمل اضطرابات أخرى، مع أن نجاعتها تبقى محط جدال بين العلماء. أما واقع الاهتمام بها واعتمادها وتطبيقها في السياق المغربي، لا يزال أمرا بعيد المنال.

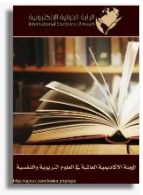
الرايه الدولية الالكترونية
INTERNATIONAL ELECTRONIC ALRRAYIH

International Academic Journal in Educational and Psychological Sciences

المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية

Website: http://iajour.com/index.php/eps

ISSN: 2708-7255



The effectiveness of cognitive rehabilitation in the treatment of mental disorders

Salahddine Zerouali [1] *, Smail Alaoui [2]

[1] Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Faculty of Letters and Human Sciences Dhar El Mehraz, Sociology and Psychology Laboratory, Fez, Morocco

[2] Professor of Clinical Psychology Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Faculty of Letters and Human Sciences Dhar El Mehraz, Sociology and Psychology Laboratory, Fez, Morocco

**CorrespondingauthorE-mail : salahpsy21@gmail.com*

Submission date: 21/3/2024 **Publishing date: 24/4/2024**

Abstract:

Cognitive rehabilitation represents a distinct intervention approach in the treatment of mental disorders. It has its foundations in scientific research primarily centered around the concept of neural plasticity, which led to the idea that neuropsychological interventions can impact the brain's structural and functional aspects, contrary to prevailing beliefs. The theoretical frameworks for cognitive rehabilitation remained underdeveloped until the emergence of cognitive neuropsychology, which aimed to explain mental disorders through case studies. Cognitive rehabilitation can be categorized into several approaches characterized by therapeutic strategies directed either towards developing deficient cognitive functions or compensating for lost functions. Numerous programs have been developed to address these neuropsychological treatments, including those focused on enhancing working memory, attention, and executive functions. These programs have achieved considerable success in rehabilitating cognitive function in various mental disorders. However, their generalizability to other disorders remains limited, despite scientific evidence demonstrating cognitive function deficits at their core. In this scientific paper, our objective is to introduce this therapeutic approach. We will begin by discussing the concepts associated with cognitive rehabilitation, elucidating the context of its application, and outlining its structure and tools. We will also examine its effectiveness and address the challenges of implementation and application within a context like Morocco.

Keywords: Cognitive Rehabilitation; Rehabilitation Programs; Cognitive Functions; Neurocognitive; Treating Mental Disorders.

References:

[1] Agonde Ayele, O. (2017). Rééducation de la mémoire de travail chez les enfants dyslexiques [These en préparation, Amiens]. https://theses.fr/s257363

[2] Bachelier, D. (2014). Programme de remédiation cognitive Cogmed : De la recherche à la pratique clinique. Le Journal des psychologues, 320(7), 45. https://doi.org/10.3917/jdp.320.0045.

[3] Baudon-Vanesse, S. (2018). Remédiation cognitive, une approche entre la psychothérapie et la rééducation : Enfances & Psy, N° 76(4), 75-79. https://doi.org/10.3917/ep.076.0075.

[4] Bazin N, Passerieux C, Hardy-Bayle MC. 2010. ToMRemed : une technique de remédiation cognitive centrée sur la théorie de ’esprit pour les patients schizophrènes. Journal de thérapie comportementale et cognitive**.** 20 : 16-21. https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2010.02.001.

[5] Brian, L. Ian, H. ROBERTSON. LINDA, C. GINA, C. JULIA, H. BARBARA A. WILSON. JOHN DUNCAN. and DONALD T. STUSS. (2000). Rehabilitation of executive functioning: An experimental–clinical validation of Goal Management Training. Journal of the International Neuropsychological Society, 6, 299–312. https://doi.org/10.1017/S1355617700633052.

[6] Buonocore, M., Spangaro, M., Bechi, M., Trezzani, S., Terragni, R., Martini, F., Agostoni, G., Cocchi, F., Cuoco, F., Guglielmino, C., Bosia, M., & Cavallaro, R. (2022). Cognitive remediation in schizophrenia : What happens after 10 years? Schizophrenia Research. Cognition, 29, 100251. https://doi.org/10.1016/j.scog.2022.100251.

[7] Deforge, H. (2011). Prise en charge des troubles attentionnels et exécutifs chez l’enfant. La remédiation cognitive : Pratiques et perspectives : Développements, n° 8(2), 5-20. https://doi.org/10.3917/devel.008.0005.

[8] Delahunty A, Morice R. A training Programme for the Remediation of Cognitive Deficits in Schizophrenia. NSW Albury: Department of Health, 1993.

[9] Delphine Bachelier. (2014). Programme de remédiation cognitive Cogmed :de la recherche à la pratique clinique. Le journal des psychologues. 7(320), 45-51. https://doi.org/10.3917/jdp.320.0045.

[10] Donaghy, M. 2011 « Principles of neurological rehabilitation », dans Brain’s Diseases of the nervous system (12 ed.), Oxford, Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/med/9780198569381.003.0160.

[11] Faramarzi, S., & Sadri, S. (2014). The effect of basic neuropsychological interventions on performance of students with dyscalculia. Neuropsychiatria i Neuropsychologia, 8.

[12] Forthoffer, N., Maillard, L., Vignal, J.-P., Tyvaert, L., Jonas, J., & Brissart, H. (2022). Remédiation cognitive de la mémoire en épilepsie : Efficacité du programme COMETE (COgnitive Rehabilitation of MEmory in Temporal Epilepsy). Revue Neurologique, 178, S61. https://doi.org/10.1016/j.neurol.2022.02.259.

[13] Godfryd, M. (2015). Vocabulaire psychologique et psychiatrique : Vol. 8e éd. (p. 5-126). Presses Universitaires de France. https://www.cairn.info/Vocabulaire-

psychologique-et-psychiatrique--9782130633723-p-5.htm https://doi.org/10.3917/puf.godfr.2015.01.

[14] Hajri, M. Abbes, Z. Ben yahia, H. Boudali, M. Bouden, A. Mrabet, A. Amado, I. (2018). Remédiation cognitive et fonctionnement scolaire chez les enfants avec trouble du spectre autistique. Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence. https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2018.11.001.

[15] Joseph, P.-A. (2013). La rééducation des troubles des fonctions exécutives chez l'adulte après une lésion cérébrale non progressive. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 56, e347. https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.892.

[16] Klingberg, T., Forssberg, H., Westerberg, H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. J Clin Exp Neuropsychol, 24, 781-791. https://doi.org/10.1076/jcen.24.6.781.8395.

[17] Lambez, B., Harwood-Gross, A., Golumbic, E. Z., & Rassovsky, Y. (2020). Non-pharmacological interventions for cognitive difficulties in ADHD : A systematic review and meta-analysis. Journal of Psychiatric Research, 120, 40-55. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2019.10.007.

[18] Lejeune, J. A., Northrop, A., & Kurtz, M. M. (2021). A Meta-analysis of Cognitive Remediation for Schizophrenia : Efficacy and the Role of Participant and Treatment Factors. Schizophrenia Bulletin, 47(4), 997-1006. https://doi.org/10.1093/schbul/sbab022.

[19] Milazzo, A., Chauliac, F. G., Rouyre, G., Fontaine, H., Biscay, V., & Assante Di Capillo, V. (2016). Les lignes de base utilisées en thérapie par remédiation cognitive : Perspectives intégratives des pratiques cliniques actuelles. Le Journal des psychologues, n° 343(1), 62-67. https://doi.org/10.3917/jdp.343.0062.

[20] Mirzai, N., Polet, K., Hesse, S., Morisot, A., Iakimova, G., Pesce, A., & Louchart de La Chapelle, S. (2022). Prises en charges du déficit de la reconnaissance des émotions faciales dans les maladies neurodégénératives : Revue systématique de la littérature et méta-analyse. Revue Neurologique, 178, S61. https://doi.org/10.1016/j.neurol.2022.02.260.

[21] Paquette, C. (2009). Guide de meilleures pratiques en réadaptation cognitive. Press de l'université du Québec. https://doi.org/10.1353/book15269.

[22] Penn D, Roberts DL, Munt ED, Silverstein E, Jones N, Sheitman B. (2005). A pilot study of social cognition and interaction training (SCIT) for schizophrenia. Schizophr Res ; 80 : 357-9. https://doi.org/10.1016/j.schres.2005.07.011.

[23] Peyroux, É., & Seguin, C. (2018). Chapitre 1. Critères cliniques et objectifs rééducatifs : In Rééducation cognitive chez l'enfant (p. 145-180). De Boeck Supérieur. https://doi.org/10.3917/dbu.segui.2018.01.0145.

[24] Reeder, C. Wykes, T. (2008). Cognitive Remediation Therapy -thérapie par remediation cognitive-, Guide du thérapeute. Traduction coordonnée par: Franck, N. Amado, I. Todd, A. Kazès, M.

[25] Renou, S., & Doyen, C. (2019). Programme de Remédiation cognitive NEAR (Neuropsychological Educational Approach to Cognitive Remediation) chez des adolescents présentant un Trouble Déficit de l'Attention/Hyperactivité et/ou un Trouble du

spectre Autistique. Annales Médico-psychologiques, revue psychiatrique, 177(8), 758-764. https://doi.org/10.1016/j.amp.2018.07.012.

[26] Reser, M. P., Slikboer, R., & Rossell, S. L. (2019). A systematic review of factors that influence the efficacy of cognitive remediation therapy in schizophrenia. Australian & New Zealand Journal of Psychiatry, 53(7), 624-641. https://doi.org/10.1177/0004867419853348.

[27] Sabine Baudon-Vanesse. 2017. Remédiation cognitive, une approche entre la psychothérapie et la rééducation. Enfances & Psy, N° 76, p. 75-79. https://doi.org/10.3917/ep.076.0075.

[28] Seron, X., Rossetti, Y., Vallat-Azouvi, C., Pradat-Diehl, P., & Azouvi, P. (2008). La rééducation cognitive Cognitive rehabilitation. Rev ue Neurologique, 10. https://doi.org/10.1016/S0035-3787(08)73307-1.

[29] Seron, xavie, & linden, M. van der. (2016). Traité de neuropsychologie clinique de l'adulte t.2 ; revalidation (2e édition)—Xavier Seron, Martial Van Der Linden—Solal—Grand format—Le Hall du Livre NANCY (8e éd.). https://halldulivre.com/livre/9782353273157-traite-de-neuropsychologie-clinique-de-l-adulte-t-2-revalidation-2e-edition-xavier-seron-martial-van-der-linden. https://doi.org/10.3917/dbu.seron.2016.01.

[30] Stip, E. Lecardeur, L. Levaux, M. Belleville, S. Franck, N. (2016). Remédiation cognitive. Dans Lalonde, P. Pinard, G. Psychiatrie clinique – Approche bio-psycho-sociale, 4e édition. TOM 2 ; Spécialités psychiatriques, traitements et thérapies psychosociales, 1667- 1679. CHENELIERE EDIT.

[31] Vallat-Azouvi, C., & Le Bornec, G. (2013). Rééducation-réadaptation des troubles de la mémoire après lésions cérébrales acquises non dégénératives chez l'adulte : État de la question. Revue de neuropsychologie, 5(4), 281-292. https://doi.org/10.1684/nrp.2013.028

[32] Vianin, P. (2013). Déroulement du programme. In La remédiation cognitive dans la schizophrénie (p. 87-114). Mardaga. https://www.cairn.info/remediation-cognitive-dans-la schizophrenie--9782804701529-p-87.htm. https://doi.org/10.14375/NP.9782804701529.

[33] Vincent, E. (2013). Prise en charge des troubles exécutifs de planification et de résolution de problèmes : Présentation d'un cas. Annals of Physical and Rehabilitation Medicine, 56, e347. https://doi.org/10.1016/j.rehab.2013.07.893.

[34] Vita, A., Barlati, S., Ceraso, A., Nibbio, G., Ariu, C., Deste, G., & Wykes, T. (2021). Effectiveness, Core Elements, and Moderators of Response of Cognitive Remediation for Schizophrenia : A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Clinical Trials. JAMA Psychiatry, 78(8), 848-858. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.0620.

[35] WELLS, A. (1990). Panic Disorder in Association with Relaxation Induced Anxiety: An Attentional Training Approach to Treatment. BEHAVIOR THERAPY 21, 273-280. https://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80330-2.

[36] Wierzbicki, C. 2012. « Des jeux et des clics pour la remédiation cognitive », enfances & psy, n° 55, pp 69-78. https://doi.org/10.3917/ep.055.0069.