

La mémoire autobiographique dans l'autisme : de l'enfant à l'âge adulte

Autobiographical memory in autism: from childhood to adulthood

Prany Wantzen, Marine Anger,
Francis Eustache,
Bérengère Guillery-Girard

Normandie Univ, UNICAEN, PSL Research University, EPHE, INSERM, U1077, CHU de Caen, Neuropsychologie et Imagerie de la mémoire humaine, 2, rue des Rochambelles, 14032 Caen cedex, France
<berengere.guillery@unicaen.fr>

Pour citer cet article : Wantzen P, Anger M, Eustache F, Guillery-Girard B. La mémoire autobiographique dans l'autisme : de l'enfant à l'âge adulte. *Rev Neuropsychol* 2016 ; 8 (4) : 269-76
doi:10.1684/nrp.2016.0398

Résumé

Le fonctionnement de la mémoire autobiographique mobilise un nombre important de fonctions cognitives incluant notamment les fonctions exécutives, le langage, la cognition sociale, la conscience de soi, le traitement des émotions, les capacités perceptives. Du fait de cette complexité, elle se met en place tardivement au cours du développement. Elle comprend deux composantes : les souvenirs épisodiques et les connaissances sémantiques sur soi, le tout en étroite relation avec l'identité personnelle ou *self*. Dans l'autisme, la composante épisodique est perturbée à la fois chez les enfants et chez les adultes alors que la composante sémantique est affectée uniquement chez les enfants, avec un oubli progressif des connaissances personnelles, suggérant un défaut de sémantisation. Ceci pourrait être dû à un manque de réactivation et à un défaut de consolidation, liés aux troubles du langage et à un retard de développement du *self*, notamment en relation avec les difficultés d'interactions sociales. Ce retard pourrait se réduire à l'âge adulte. L'origine de ces difficultés est discutée au regard des théories cognitives majeures évoquées dans l'autisme et posent la question de savoir si cette identité atypique ne serait pas le résultat des particularités perceptives, cognitives et sociales observées dans l'autisme.

Mots clés : mémoire autobiographique • autisme • trouble du spectre de l'autisme • développement • identité

Abstract

Autobiographical memory implicates many cognitive functions including executive functions, language, social cognition, self-consciousness, perceptual and emotional processes. Autobiographical memory can be separated into two components: episodic memories and personal semantic knowledge both closely related to the self. For these reasons, the development of autobiographical memory is very progressive from childhood to adulthood. In autism, the episodic component is impaired in both adults and children while the semantic one is affected only in children with an increased forgetting of personal semantic knowledge that suggests abnormal semantisation. These abnormalities may result from a lack of reactivation and consolidation associated with language difficulties, impoverished social interactions and delayed self-development. This developmental delay may be reduced in adulthood improving the production of semantic autobiographical knowledge. We last discuss the origins of these impairments in relation with the main cognitive theories of autism and develop the question of the rule of perceptual, cognitive and social specificities on the construction of the self.

Key words: autobiographical memory • autism • autism spectrum disorder • development • identity

Correspondance :
B. Guillery-Girard

■ Introduction

■ Autisme

La prévalence des troubles du spectre de l'autisme (TSA, *DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders*) est en augmentation depuis les 20 dernières années, compte tenu des changements de pratiques, notamment diagnostiques. Les chiffres de la Haute Autorité de santé (HAS, 2010) concernant les TSA précédemment nommés dans le DSM-IV « troubles envahissants du développement » sont de 6 à 7/1000 pour les personnes de moins de 20 ans. De ce fait, la France a mis en place, depuis 2005, trois plans autisme visant notamment à soutenir la recherche sur l'autisme et à améliorer la prise en charge de ces personnes.

L'autisme est un trouble du développement dont les manifestations comportementales surviennent dès la petite enfance, entre 2 et 4 ans. Ce trouble est caractérisé d'après le DSM-5, par des difficultés de la communication et des interactions sociales ainsi que par des comportements restreints et répétitifs. Plus précisément, les troubles de la communication concernent les sphères verbale et non verbale se manifestant par un retard et jusqu'à une absence de langage, un évitement du regard, ou encore une incompréhension du sens figuré, alors que les anomalies des interactions sociales se traduisent notamment par un défaut de reconnaissance d'émotions ou des codes sociaux. Les comportements restreints, quant à eux, se manifestent par un attrait excessif pour un domaine particulier, ou encore une rigidité comportementale entraînant une résistance importante aux changements. Enfin, les aspects répétitifs (balancement, écholalie, tourner un objet près des yeux. . .) interviendraient comme attitude défensive, rassurante ou encore comme une autostimulation.

La majorité des études cognitives a été réalisée chez des personnes avec TSA sans déficience intellectuelle, aussi notre article fera la synthèse de ces travaux. Même dans cette population, le fonctionnement cognitif est extrêmement hétérogène avec des anomalies dans certains domaines, notamment les fonctions exécutives, se traduisant par des difficultés d'inhibition, de flexibilité, de planification [1], mais aussi de l'attention et plus particulièrement des difficultés d'attention sélective et de désengagement attentionnel, qui peuvent se corriger si le temps est augmenté. La théorie de l'esprit et plus largement la cognition sociale font également défaut et sont centrales dans cette pathologie [2]. Des anomalies du traitement des informations complexes, de la cohérence centrale ou encore de la catégorisation d'un concept sont également répertoriées [3]. Le défaut de cohérence centrale renvoie à l'incapacité de relier des éléments comparables entre eux et ainsi d'avoir une vision globale du monde. Contrastant avec ces difficultés, il est possible d'observer un fonctionnement typique dans d'autres domaines, voire même un « surfonctionnement » dans des domaines très spécifiques tels que le calcul, la musique ou le graphisme. Enfin, un

traitement perceptif atypique, de bas niveau, est également relevé dans l'autisme regroupant une hyper- et/ou une hyposensibilité pouvant influencer le fonctionnement cognitif [4].

La mémoire n'échappe pas à cette hétérogénéité. Après environ 50 ans de travaux sur le fonctionnement mnésique dans l'autisme, il apparaît que les systèmes de mémoire complexes, intégratifs et tournés vers soi, tels que la mémoire autobiographique (MAB), sont très sensibles à cette pathologie. Le fonctionnement de la MAB évolue avec l'âge y compris dans l'autisme. Aussi, il est important d'aborder le développement typique de la MAB et des processus cognitifs qui lui sont associés avant de détailler les anomalies rapportées dans l'autisme.

■ La mémoire autobiographique

La MAB a fait l'objet de plusieurs modèles dont celui de Conway qui est aujourd'hui le modèle cognitif le plus abouti. Cet article repose en majeure partie sur ce modèle qui sera décrit plus en détails ci-après. La MAB recouvre à la fois la mémoire des événements, correspondant à la composante épisodique, et celle des connaissances personnelles et identitaires, renvoyant à la composante sémantique, propres à un individu et accumulés dès le plus jeune âge mais la MAB permet également de se projeter dans le futur à partir de ses expériences passées. La MAB rassemble ainsi les souvenirs et les connaissances sur soi, constituant l'histoire personnelle à l'origine du sentiment d'identité [5] et de son maintien dans le temps : ce que nous avons été, ce que nous sommes, ce que nous pourrions devenir.

La mémoire autobiographique émerge tardivement, vers 5 ans, et son développement se poursuit jusqu'à la fin de l'adolescence. Cet âge de 5 ans marque la fin de la période d'amnésie infantile, se définissant par une amnésie dense des souvenirs d'événements survenus avant deux ans puis plus parcellaire jusqu'à l'âge de 5 ans. La construction de la MAB nécessite d'avoir au préalable un développement suffisant de fonctions de haut niveau. Nelson et Fivush, en 2004 [6], pointent tout d'abord l'émergence, dès la première année, de la conscience de soi, de la mémoire implicite et explicite et des capacités à interagir avec autrui. Plus précisément, la conscience de soi implicite, ou *agentivité* qui représente la faculté d'un être à interagir avec son environnement, se développe rapidement après la naissance. La conscience de soi en tant que concept ou représentation émerge quant à elle à partir de 2 ans avec l'apparition des pronoms personnels (moi et toi) et la réussite lors du test de reconnaissance dans le miroir. Surviennent au même âge le langage, puis les capacités conversationnelles sur le passé et le futur ainsi que la capacité à manipuler des représentations mentales en dehors de la présence des objets. Dans la continuité, la mémoire des événements se développe vers 3 ans, ainsi que les concepts de temps et la structure narrative tenant compte de l'ordonnement des événements. Enfin, vers 4 ans, les enfants sont à même de collecter des connaissances sémantiques sur eux-mêmes. Ils n'ont

pendant pas encore pleinement développé leur conscience autoéotique, indispensable à la mémoire épisodique. Ce n'est qu'à partir de 4 ans que la relation entre une localisation temporelle d'événements et sa propre position dans le temps prend son sens. En parallèle, les processus en lien avec l'identité apparaissent. Un développement suffisant de la théorie de l'esprit est également nécessaire pour rappeler un souvenir comme personnellement vécu et non simplement n'en conserver qu'un sentiment de familiarité. Ainsi, jusqu'à cet âge, les enfants ont des difficultés à prendre conscience des expériences subjectives dans le passé, le présent et le futur et donc à appréhender le voyage mental dans le temps. Par ailleurs, les fonctions exécutives, c'est-à-dire la planification, la flexibilité, l'inhibition et l'initiation indispensables à la mobilisation de la MAB se développent tardivement et ce jusqu'à la fin de l'adolescence. À cela, il faut ajouter les capacités associatives, de mémoire de la source et de mémoire de travail qui sont également des éléments importants et qui se développent progressivement au cours de l'enfance et de l'adolescence. En conséquence, la MAB tient une place centrale dans le développement et permet progressivement à l'enfant d'utiliser ses expériences passées pour guider ses pensées et ses comportements [7].

Du fait de sa complexité, elle est particulièrement sensible à la pathologie. Ce point sera détaillé dans les parties suivantes, en se référant plus particulièrement au « trépied » qui compose la MAB : la composante épisodique, la composante sémantique et plus largement l'identité personnelle ou le *self*.

Composante épisodique

La composante épisodique de la MAB comprend l'ensemble des événements personnels situés dans un contexte donné, c'est-à-dire spatial, temporel mais aussi émotionnel et riche de détails phénoménologiques. Elle se situe au sommet du modèle de Conway. Ces souvenirs épisodiques sont uniques, ils sont intimement liés au *self*. Ce système de mémoire implique un voyage mental dans le temps : à la fois dans le passé, permettant de revivre les souvenirs, mais aussi dans le futur renvoyant à la conscience autoéotique qui sous-tend notre capacité à prendre conscience de nous-même au travers d'un temps subjectif [5]. Ce phénomène se traduit notamment par une (re)visualisation du souvenir à la première personne, comme étant un acteur du souvenir, jouant la scène. Ce point de vue facilite la récupération en renforçant l'adéquation entre les situations d'encodage et de récupération.

Ce système mnésique mobilise les fonctions exécutives ainsi que des compétences associatives afin d'appréhender l'événement dans sa globalité et non de façon morcelée. Ces compétences permettent également de rappeler la source ou l'origine de l'information : externe (« est-ce X ou Y qui l'a dit? »), interne (« l'ai-je dit ou l'ai-je pensé? ») ou interne/externe (« l'ai-je dit ou quelqu'un d'autre l'a-t-il dit? »). De ce fait, il est nécessaire d'être doté d'une certaine flexibilité afin de passer d'un souvenir à l'autre, d'être

capable de planifier des événements futurs en se basant sur notre expérience passée, ou encore d'inhiber des pensées non pertinentes. Par ailleurs, l'émotion tient une place primordiale au moment de l'encodage mais aussi lors de la restitution du souvenir. Elle est intimement liée à notre image, et permet de trier les souvenirs en retenant uniquement les éléments ayant un sens dans notre parcours. Enfin, les modalités sensorielles et perceptives (toucher, odeurs, bruits, mouvement. . .) font partie intégrante du souvenir et fournissent autant d'indices de récupération.

La MAB épisodique comprend une dimension subjective et identitaire essentielle, impliquant la compréhension de son propre état mental et celui d'autrui. La dimension sociale tient donc un rôle important. En effet, le fait même de raconter un souvenir qui est également appréhendé par les termes de « mémoire narrative » est en lui-même un acte social, que ce soit à une autre personne ou à soi-même. Aussi, la MAB se construit dans les interactions sociales, dans le rapport à l'autre, et va orienter le contenu du souvenir.

Chez l'enfant, il est possible d'observer un effet de l'âge d'encodage sur la composante épisodique : plus les souvenirs sont anciens, moins ils vont contenir de détails et plus ils ont tendance à être généraux, y compris chez l'enfant de 7 ans. Ce phénomène de distance temporelle est également retrouvé dans le cas de projection future d'événements : plus l'événement imaginé va être éloigné, moins il contiendra de détails. Un phénomène de sémantisation est observé, c'est-à-dire que les souvenirs épisodiques se décontextualisent avec le temps et la répétition et se transforment en connaissances personnelles, la reviviscence est moindre, la perspective d'acteur s'efface pour devenir celle d'un observateur extérieur. Aussi, la plupart des souvenirs plus anciens se basent essentiellement sur les connaissances personnelles alors que les souvenirs récents sont plutôt sous-tendus par des compétences de mémoire épisodique antérograde.

Composante sémantique

Selon Conway, deux sources de connaissances sémantiques peuvent être distinguées : les périodes de vie et les événements généraux [8]. Les périodes de vie rassemblent les schémas et représentations génériques. On y retrouve les connaissances générales sur soi comme notre environnement socioculturel, les relations avec nos proches, notre physique, ou encore nos traits de personnalité. Une période de vie peut encore se définir sur un temps limité et sur un thème particulier de la vie d'un individu (période d'université. . .). Ces connaissances reflètent nos buts et valeurs personnels qui jouent un rôle clé dans notre degré d'engagement dans des tâches quotidiennes et futures. Les événements généraux sont, quant à eux, plus spécifiques et englobent une représentation unique d'événements répétés, d'événements étendus dans le temps ou encore de séquences d'événements apparentés. Ces événements ont perdu leur inscription contextuelle typique des événements épisodiques et forment plutôt une représentation

schématique par souci d'économie. Par ailleurs, Conway en 2005 [9], émet l'hypothèse que la MAB et le *self* sont intrinsèquement liés et propose un modèle de système de mémoire du *self* (SMS). Ce SMS est la base de la connaissance autobiographique et du *self* de travail (ou *working self*), lequel s'apparente à un administrateur contrôlant la reconstruction des souvenirs et le rappel d'informations sur soi en cohérence avec les buts poursuivis par la personne.

Ce modèle rend compte ainsi du fait, qu'en fonction de notre état psychologique et physique à un moment donné, nous accédions à certains souvenirs plutôt qu'à d'autres.

Identité personnelle ou *self*

L'identité personnelle ou le *self* ont de nombreuses définitions selon que l'on se place d'un point de vue philosophique, psychologique, ou encore anthropologique. De nombreuses théories ont vu le jour mais soulignent globalement, sous des noms et subtilités différentes, les relations étroites qu'entretient l'identité avec la MAB. Klein dissocie le *self* ontologique qui renvoie à l'expérience immédiate qu'une personne a de soi-même en tant qu'unité, du *self* épistémologique où la personne se voit comme objet de ses propres connaissances [10]. Ainsi l'identité se définit par le fait que la personne demeure la même à travers le temps et a conscience de cette permanence, le fait d'être conscient de son unité (intégrité d'un tout), de son unicité (être unique), de son identité à travers le temps (demeurer le même : un, malgré les changements qualitatifs, c'est-à-dire avoir une continuité dans la différence). L'identité personnelle repose sur un aspect dynamique et adaptatif en interaction avec l'environnement (contexte socioculturel, souvenirs...) et le contexte social (comportements selon le degré de familiarité, réactions à autrui, représentations transmises, image renvoyée...) afin de montrer qui nous sommes. Aussi, le regard de l'autre, voire même ce que l'on appelle « la désirabilité sociale », vont avoir de l'importance sur le maintien de notre identité et influencer notre comportement. On donne une image de soi et on attend qu'elle soit confirmée par autrui et ce phénomène a une place importante au cours de l'adolescence, où le jeune est en quête de lui-même et où le corps subit d'importants changements. James Marcia, dans l'ensemble de ses travaux, propose que le sentiment d'identité à l'adolescence soit basé sur les engagements individuels qui résultent d'une période d'exploration correspondant à l'observation et à la recherche des différentes orientations et alternatives possibles dans les différents domaines de vie. Il propose quatre stades distincts : la diffusion identitaire (absence d'engagement, se laissant porter par le courant et par son environnement), la forclusion identitaire (engagements forts sans exploration personnelle préalable, par exemple, suivre le discours parental), le sens moratoire (la quête d'engagement est encore vague mais l'exploration est importante et faite de tests sur des idées, des comportements) et enfin, la réalisation identitaire (l'engagement et l'activité exploratrice sont importants, il y a un fort positionnement de soi avec la capacité d'articuler les

raisons de ces choix et de décrire comment ont été élaborés ces choix personnels).

En somme, la mémoire et l'identité sont intimement liées et ne peuvent se dissocier. D'une part, la mémoire soutient l'émergence de l'identité personnelle en liant entre elles les expériences vécues et permet de savoir qui nous sommes. D'autre part, l'identité, par nos valeurs et engagements, guide les choix de notre mémoire. Ainsi, les troubles de la MAB peuvent avoir un impact sur la construction et la cohérence de notre identité et inversement des perturbations identitaires auront un effet sur le fonctionnement de la MAB et c'est dans ce contexte que se situe l'autisme. Toutefois, cette pathologie étant neurodéveloppementale, les enfants et les adultes avec autisme ne présentent pas tout à fait le même profil de perturbation.

■ Mémoire autobiographique dans l'autisme

■ Composante épisodique

La mémoire épisodique, à la fois antérograde et rétrograde, est affectée dans l'autisme. Les premières hypothèses émises, dès 1970, évoquent un défaut des stratégies de mémorisation. Cette hypothèse a largement été documentée depuis et a donné lieu à différentes théories telles que l'hypothèse du support de la tâche de Dermot Bowler [11] ou le modèle de traitement des informations complexes de Nancy Minshew [1].

Plus récemment, des études se sont intéressées aux différentes caractéristiques de la mémoire épisodique autobiographique : la mémoire de la source, l'implication de soi ou du *self* dans la construction des souvenirs et les capacités de recollection.

Enfants

Chez les enfants avec TSA, de nombreuses difficultés sont retrouvées, autant dans l'encodage que dans la récupération des souvenirs, ainsi que dans la projection d'événements futurs [12]. Ces éléments suggèrent que la mémoire épisodique aurait un fonctionnement « primaire », proche de la mémoire événementielle des jeunes enfants [13].

Plus précisément, il a été montré une diminution de la quantité (nombre de mots cités) et de la richesse phénoménologique des productions [14] notamment sur les détails perceptifs, cognitifs et émotionnels, ainsi qu'au niveau de la mémoire de la source et donc sur la qualité des événements rapportés. Cette dernière équipe ainsi que celle de Goddard en 2014 [12] mentionnent l'existence d'un gradient temporel. En d'autres termes, les souvenirs récents sont rappelés avec plus de détails et d'émotion que les souvenirs anciens et les projections futures [15].

En outre, nous avons observé, dans une étude menée dans l'unité de recherche [16], que les adolescents avec TSA utilisaient moins certaines propriétés sensorielles par

rapport à des adolescents au développement typique. En effet, les enfants avec TSA rapportent proportionnellement moins de détails colorés alors que la quantité de détails perceptifs est similaire dans les deux groupes.

Par ailleurs, les anomalies de cognition sociale, intégrant notamment la reconnaissance de leurs propres états mentaux et de ceux d'autrui, perturbent le fonctionnement du langage intérieur avec une diminution du vocabulaire décrivant les états internes qui appauvrit la narration chez l'enfant mais aussi l'adulte avec autisme [17]. C'est pourquoi les détails narratifs concernant les souvenirs d'événements passés sont moins nombreux, ainsi que les propriétés émotionnelles, cognitives et perceptives [18]. S'ajoutent également des difficultés de recollection et de reconstruction narrative des scènes détaillées. Cependant, il est possible d'identifier des conditions dans lesquelles les performances sont améliorées. Ainsi, les personnes avec autisme montrent de meilleures performances à des questionnaires à choix forcé (oui-non) [18], dans des tâches de reconnaissance [16] et lorsqu'on leur demande d'écrire le souvenir plutôt que de le rappeler à l'oral [19]. Il est également rapporté une amélioration en multipliant les modalités perceptives (auditives, visuelles, pratiquées...), en répétant les informations, en les verbalisant auprès de quelqu'un d'autre, mais aussi en les écrivant, ce qui permet de structurer et de prendre du recul sur ses souvenirs [6].

Adultes

À l'image des enfants, cette composante épisodique est largement affectée chez l'adulte avec autisme. Ces troubles se traduisent également par des souvenirs à la fois moins détaillés, moins perspicaces et exempts de sentiment de reviviscence mais aussi par des difficultés à se projeter dans le futur [17, 20]. La dégradation du *self* engendrerait une perturbation du sentiment de reviviscence avec des difficultés pour organiser les souvenirs d'événements expérimentés personnellement et pour marquer l'information comme étant en lien avec le *self* [21].

Récemment, une étude utilisant des questionnaires en ligne a observé que les premiers souvenirs des participants avec autisme étaient plus anciens que dans le groupe de comparaison (2,90 vs 3,76 ans). Ces premiers souvenirs présentaient un nombre de détails sensoriels et relatifs à des objets plus élevés que chez les témoins alors que les pensées et les détails sociaux étaient moins nombreux [22]. Par ailleurs, la vitesse et la spécificité de la récupération sont affectées alors que le souvenir une fois récupéré conserve globalement les mêmes propriétés que ceux des témoins [19, 21]. Néanmoins, à l'instar des plus jeunes, le matériel verbal semble mettre en difficulté cette population. En effet, la récupération n'est pas améliorée avec l'utilisation de mots indices [20] ou des mots à valence émotionnelle [21]. Cependant, Crane *et al.* en 2012 [19] indiquent que la récupération du souvenir est facilitée avec des mots indices concrets car ils favorisent la création d'images mentales (ex. : mer vs. ennui).

Par ailleurs, les adultes avec TSA vont rapporter plus de détails sensoriels dans les premiers souvenirs d'enfance par rapport aux participants témoins. Ils vont cependant avoir plus de difficultés à extraire le sens de leur souvenir en rapport avec leur identité et à utiliser une information en lien avec leurs buts personnels pour structurer et organiser leurs souvenirs [17]. Ces difficultés à re- ou pré-expérimenter les états passés ou futurs de leur *self* et à créer ainsi un écart entre soi et l'événement vécu contribueraient à perturber cette continuité du *self* à travers le temps [21]. En effet, plusieurs auteurs ont noté une diminution du sentiment de reviviscence au profit du sentiment de familiarité [23]. Les capacités introspectives se montrent limitées avec une sous-estimation de la sévérité de leur traits autistiques et une diminution du jugement de leur propre état mental [24].

De plus, les souvenirs ont tendance à être évoqués comme une liste de faits et non comme une réelle expérience personnelle et spécifique. De même, les personnes avec TSA rappellent préférentiellement des souvenirs répétés et étendus dans le temps. La récupération ou revisualisation du souvenir se fait plutôt en tant qu'observateur, à la troisième personne, ce qui témoigne de la décontextualisation ou de la sémantisation du souvenir. En effet, ce changement de point de vue modifie le contexte d'encodage et perturbe la récupération des détails épisodiques [20]. Toutes ces données suggèrent une sur-utilisation des connaissances sémantiques à défaut de la mémoire épisodique difficilement mobilisable.

■ Composante sémantique

Enfants

La composante sémantique de la MAB est également perturbée chez les enfants avec autisme [12, 13, 18]. En effet, il semble qu'ils aient des difficultés à fournir des connaissances sur leur passé tels que des noms d'enseignants, de lieux fréquentés... Ces enfants donneraient également moins de détails sur les interactions sociales relatives à des événements généraux [14]. L'étude longitudinale de Bon *et al.* en 2012 [13] a montré l'existence d'un oubli progressif des connaissances personnelles chez un enfant avec autisme, suggérant un défaut de sémantisation qui pourrait être lié à un manque de consolidation et de réactivation de ses connaissances. L'oubli des connaissances personnelles pourrait également expliquer la construction identitaire fragile chez ces enfants. En outre, Robinson *et al.* en 2016 [7] ont montré que les enfants avec TSA pensent que leurs proches connaissent plus leurs comportements (comment votre ami sait quand vous êtes...) qu'eux-mêmes ne connaissent le comportement de leur proche (comment vous savez quand votre ami est...). Ces auteurs précisent ensuite qu'il n'existe pas chez les enfants avec TSA de relation entre leurs traits de personnalité et la MAB épisodique, l'introspection et enfin la capacité de mentalisation, contrairement aux témoins du même âge. L'origine de ces difficultés de mémoire sémantique autobiographique est de nouveau multifactorielle

impliquant possiblement des troubles de consolidation, du langage et du développement de l'identité. Aussi, le développement du langage, des fonctions exécutives, autorisant la mise en place de stratégies compensatoires, permettrait sans doute d'améliorer le fonctionnement de cette composante sémantique à l'âge adulte.

Adultes

En effet, contrairement aux enfants, la composante sémantique semble préservée chez les adultes avec TSA [19, 25]. De plus, les connaissances associées aux événements généraux semblent plus connectées à l'identité. Les adultes avec TSA seraient capables d'utiliser une information relative à leurs objectifs personnels pour faciliter l'accès aux événements généraux. L'identité pourrait donc se développer lentement et le retard observé chez l'enfant, se réduirait à l'âge adulte [26, 27].

En effet, Lind évoque les liens possibles entre cette altération de la MAB et une éventuelle construction incomplète du *self* et plus précisément du *self* psychologique ou « conceptuel », indispensable à la construction de l'identité et du sentiment de continuité du sujet [27].

Il est possible d'observer des dissociations au sein de la représentation de soi avec une perturbation du *self* « conceptuel » contrastant avec une relative préservation du *self* physique. En effet, les personnes avec autisme présentent une altération de la conscience de soi émotionnelle, avec une utilisation inadéquate des pronoms (je, tu, moi). Par ailleurs, la perception atypique et les difficultés d'interactions sociales perturbent la construction identitaire. La méconnaissance des normes sociales et la dissociation entre les connaissances de soi et les connaissances des autres qui sont appauvries [26] favorisent l'égoïsme [23, 26]. Ainsi, ils évoquent leur identité de façon plus abstraite, moins spécifique, plus centrée sur eux-mêmes et moins en lien avec les autres [23]. En effet, les personnes avec TSA semblent parfois être indifférentes aux autres et peuvent les appréhender comme des objets. De plus, la pauvreté de leur langage intérieur perturbe la compréhension de leur propre *self* [28]. Cette diminution de l'expérience du *self* est directement en lien avec les anomalies de mentalisation, du fonctionnement social et entraîne irrémédiablement une augmentation des traits autistiques [29]. Aussi, il est possible que leurs difficultés soient liées en grande partie au manque d'informations pertinentes sur leur identité du fait de la pauvreté des expériences sociales et moins à un défaut de la conscience de soi conceptuelle en tant que tel.

■ Mémoire autobiographique et cognition dans l'autisme

La MAB et plus largement l'identité impliquent des processus discutés dans les théories cognitives majeures de l'autisme : l'hypothèse de défaut de théorie de l'esprit, de

dysfonctionnement exécutif, de cohérence centrale et les particularités perceptives.

Le défaut de cognition sociale se traduisant notamment par des difficultés de compréhension de ses propres croyances et ressentis émotionnels, ainsi que ceux des autres, participe à réduire la production de détails phénoménologiques [14]. Les difficultés de communication verbale, d'interactions sociales et de socialisation perturbent également l'élaboration et la consolidation des souvenirs [13, 21].

Un lien a également été mis en évidence entre le défaut du « contrôle exécutif » et les performances en MAB [30] et plus particulièrement, dans l'accès à l'information stockée ou l'organisation de l'information en mémoire. Dans les TSA, une corrélation positive a été observée entre les performances à une tâche de fluence autobiographique et les capacités de flexibilité cognitive [21]. Ainsi, les souvenirs vécus comme des faits généraux pourraient résulter en partie de difficultés de flexibilité et d'inhibition des informations interférentes. Par ailleurs, les difficultés de projection ont été associées à un défaut d'initiation, de planification, de flexibilité et à la capacité de régulation de soi qui gênent la recombinaison d'éléments de plusieurs souvenirs pour imaginer un nouvel événement [15]. À ces difficultés, s'ajoutent des anomalies de perception du temps rendant difficile le voyage mental dans le temps et une diminution de l'imaginaire.

La perturbation de la MAB, tant pour les souvenirs que les pensées futures, pourrait également provenir de difficultés d'association des éléments constitutifs du souvenir autobiographique. Ce manque d'association et d'organisation des souvenirs fragiliserait leur stockage et leur récupération. En effet, les souvenirs seraient stockés comme des éléments isolés, par ordre chronologique et sans lien avec des connaissances dans des domaines thématiques similaires ou connexes [17] et cela ne permettrait pas de créer une représentation cohérente. Par exemple, les personnes avec TSA ne présentent pas d'amélioration de leurs performances quand les items à encoder sont liés sémantiquement, contrairement aux témoins [20]. Ces anomalies renvoient au défaut de cohérence centrale : les personnes avec autisme voient et enregistrent des informations isolées mais font difficilement le lien entre ces différentes informations ou situations [3]. En effet, une personne au développement typique qui se retrouve face à une situation nouvelle va tout d'abord rechercher si cette situation ressemble à une autre déjà vécue pour adapter son comportement, notamment en mobilisant ses fonctions exécutives. Le comportement est ainsi sans arrêt modifié pour nos expériences. *A contrario*, chez les personnes avec autisme, il n'y a pas de comparaison avec une situation proche ou équivalente : toutes les situations sont vécues comme étant nouvelles. Ce processus est très coûteux et angoissant, ce qui expliquerait leur peur du changement et la mise en place de routines qui rassurent.

En contrepartie, les personnes avec TSA pourraient utiliser fortement leurs autres sens pour faciliter ce stockage

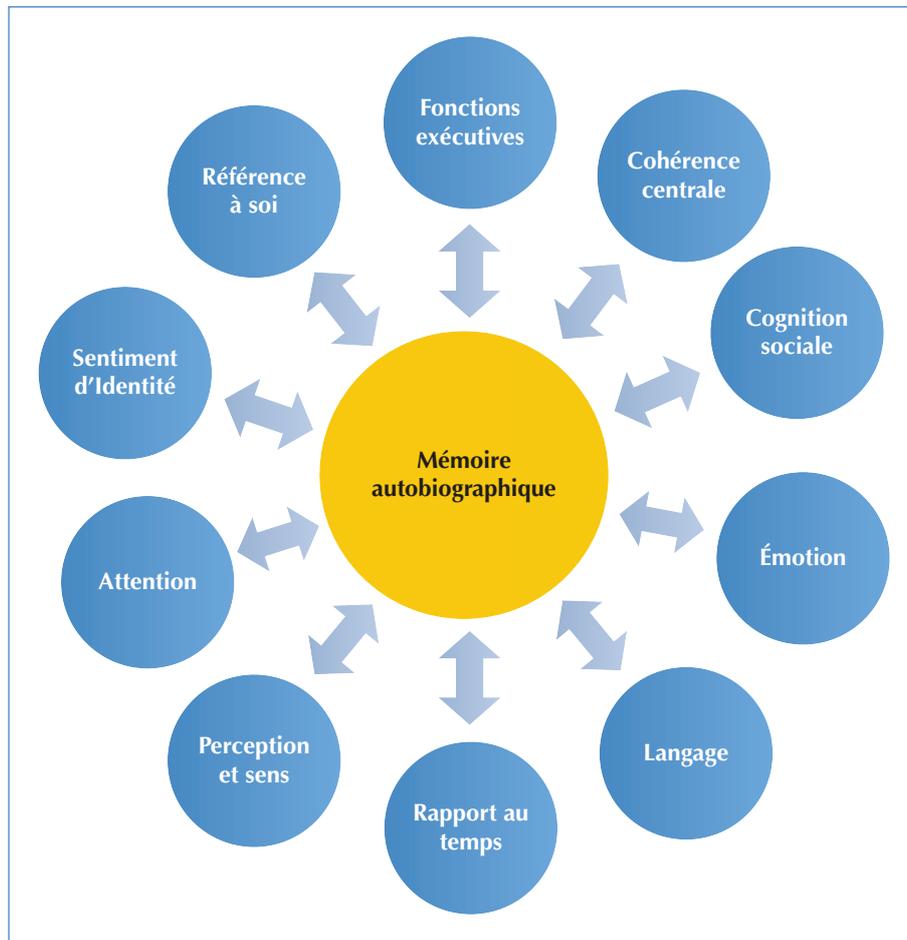


Figure 1. Résumé des fonctions liées à la mémoire autobiographique. La mémoire autobiographique est au centre d'interactions d'un grand nombre de fonctions. Les fonctions exécutives, les capacités de cohérence centrale, la cognition sociale, les émotions, le langage, le rapport au temps, la perception des sens, l'attention, le sentiment d'identité et la référence à soi sont en relation bidirectionnelle avec la mémoire autobiographique.

et cette récupération. Ils présentent toutefois des comportements atypiques d'exploration visuelle comme des regards latéraux permettant de réguler les informations au niveau de l'entrée perceptive lorsqu'ils sont sujets à des hypo- ou hypersensibilités. Ainsi, les contextes d'encodage et de restitution peuvent différer, rendant la récupération du souvenir plus difficile.

La MAB est donc un processus complexe et dynamique mobilisant différentes fonctions cognitives. Pour ces raisons, la MAB se révèle être un objet tout à fait pertinent de prise en charge, permettant de travailler de multiples processus cognitifs, émotionnels et identitaires (figure 1).

Conclusion

Les personnes avec autisme présentent des anomalies de la MAB. La composante épisodique est altérée à la fois chez les enfants et les adultes, avec des difficultés d'encodage, de stockage, de récupération des souvenirs et de

projections futures. *A contrario*, la composante sémantique n'est affectée que chez les enfants, avec un oubli progressif des connaissances personnelles, suggérant un défaut de sémantisation [13]. Ceci pourrait être dû à un manque de réactivation et à un défaut de consolidation, liés aux troubles du langage et à un retard de développement du *self* notamment en relation avec les difficultés d'interactions sociales. Ce retard pourrait se réduire à l'âge adulte [27]. Par ailleurs, les données publiées à ce jour posent la question de l'origine de ces difficultés qui seraient dues aux particularités perceptives, cognitives et identitaires observées dans l'autisme, lesquelles ne permettraient pas une intégration adaptée à notre société. Cette question renvoie à un débat plus large autour de la question de l'existence d'un fonctionnement qualifié « d'atypique » et non de « pathologique » dans l'autisme. ■

Liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt en rapport avec cet article.

Référence

1. Marcaggi G, Bon L, Eustache F, Guillery-Girard B. La mémoire dans l'autisme : 40 ans après. *Rev Neuropsychol* 2010;2:310-9.
2. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition* 1985;21:37-46.
3. Happé F, Frith U. The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2006;36:5-25.
4. Mottron L, Dawson M, Soulières I, et al. Enhanced perceptual functioning in autism: an update, and eight principles of autistic perception. *J Autism Dev Disord* 2006;36:27-43.
5. Tulving E. Memory and consciousness. *Can Psychol Can* 1985;26:1-12.
6. Nelson K, Fivush R. The emergence of autobiographical memory: a social cultural developmental theory. *Psychol Rev* 2004;111:486-511.
7. Robinson S, Howlin P, Russell A. Personality traits, autobiographical memory and knowledge of self and others: a comparative study in young people with autism spectrum disorder. *Autism* 2016:1362361316645429. A paraître.
8. Conway MA, Bekerian DA. Organization in autobiographical memory. *Mem Cognit* 1987;15:119-32.
9. Conway MA. Memory and the self. *J Mem Lang* 2005;53:594-628.
10. Klein SB, Gangi CE. The multiplicity of self: neuropsychological evidence and its implications for the self as a construct in psychological research. *Ann N Y Acad Sci* 2010;1191:1-15.
11. Bowler D, Gardiner JM, Berthollier N. Source memory in adolescents and adults with Asperger's syndrome. *J Autism Dev Disord* 2004;34:533-42.
12. Goddard L, Dritschel B, Robinson S, et al. Development of autobiographical memory in children with autism spectrum disorders: deficits, gains, and predictors of performance. *Dev Psychopathol* 2014;26:215-28.
13. Bon L, Baleyte JM, Piolino P, et al. Growing up with Asperger's syndrome: developmental trajectory of autobiographical memory. *Front Psychol* 2012;3:605.
14. Brown B, Morris G, Nida R, et al. Brief report: making experience personal: internal states language in the memory narratives of children with and without Asperger's disorder. *J Autism Dev Disord* 2012;42:441-6.
15. Terrett G, Rendell PG, Raponi-Saunders S, et al. Episodic future thinking in children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2013;43:2558-68.
16. Anger M, Bon L, Hamel-Desbruères A, Bensaber F, et al. Recollection in autism spectrum disorder: From past to the future. IACAPAP 2012 – 20th World congress, July 21-25, 2012, Paris (France). *Neuropsychiatr Adolesc* 2012;60(5S):S201.
17. Crane L, Goddard L, Pring L. Brief report: self-defining and everyday autobiographical memories in adults with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2010;40:383-91.
18. Bruck M, London K, Landa R, et al. Autobiographical memory and suggestibility in children with autism spectrum disorder. *Dev Psychopathol* 2007;19:73-95.
19. Crane L, Pring L, Jukes K, et al. Patterns of autobiographical memory in adults with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2012;42:2100-12.
20. Lind S, Bowler D. Episodic memory and episodic future thinking in adults with autism. *J Abnorm Psychol* 2010;119:896-905.
21. Goddard L, Howlin P, Dritschel B, et al. Autobiographical memory and social problem-solving in Asperger syndrome. *J Autism Dev Disord* 2007;37:291-300.
22. Zamoscik V, Mier D, Schmidt S, et al. Early memories of individuals on the autism spectrum assessed using online self-reports. *Front Psychiatry* 2016;7:79.
23. Tanweer T, Rathbone C, Souchay C. Autobiographical memory, autoeic consciousness, and identity in Asperger syndrome. *Neuropsychologia* 2010;48:900-8.
24. Williams D, et Happé F. What did I say? Versus what did I think? Attributing false beliefs to self amongst children with and without autism. *J Autism Dev Disord* 2009;39:865-73.
25. Crane L, Goddard L. Episodic and semantic autobiographical memory in adults with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2008;38:498-506.
26. Lee A, Hobson RP. On developing self-concepts: a controlled study of children and adolescents with autism. *J Child Psychol Psychiatry* 1998;39:1131-44.
27. Lind S. Memory and the self in autism: a review and theoretical framework. *Autism Int J Res Pract* 2010;14:430-56.
28. Millward C, Powell S, Messer D, et al. Recall for self and other in autism: children's memory for events experienced by themselves and their peers. *J Autism Dev Disord* 2000;30:15-28.
29. Lombardo M, Barnes J, Wheelwright S, et al. Self-referential cognition and empathy in autism. *PLoS One* 2007;2:883.
30. Dalgleish T, Williams J, Golden A, et al. Reduced specificity of autobiographical memory and depression: the role of executive control. *J Exp Psychol Gen* 2007;136:23-42.