

Pourquoi n'avons-nous aucun souvenir de notre toute petite enfance ?

Par Antoine Boueyre, doctorant en neurosciences cognitives, Université de Paris

1 · Introduction	1
Encadre · L'idée clé	2
2 · En cause : la mémoire épisodique	2
Encadre · Ce qu'il faut distinguer	3
3 · La lente maturation de l'hippocampe	3
Encadre · Repères de développement	3
4 · D'où vient l'amnésie précoce ?	3
Encadre · Les deux premières hypothèses	4
5 · Une théorie synthétique	4
Encadre · La thèse de synthèse en clair	5
6 · Un paradoxe que l'on peut expliquer	5
Encadre · Pourquoi les expériences précoces comptent quand même	6
7 · Conclusion éditoriale	6

1 · Introduction

Nous n'avons pas de souvenirs remontant avant l'âge de 2 ans, et très peu pour les moments vécus entre 2 et 6 ans.

Pourtant, certains événements peuvent avoir d'importantes répercussions par la suite. Comment expliquer que des épisodes de vie dont on ne garde pas le souvenir puissent avoir de telles conséquences ? C'est tout le paradoxe de l'amnésie de l'enfance.

Dans son Dictionnaire des idées reçues, à l'entrée « Mémoire », l'écrivain Gustave Flaubert a noté : « Se plaindre de la sienne, et même se vanter de n'en pas avoir. »

Cela dit, il est une mémoire assez défaillante pour chacun de nous : celle des moments de vie de la petite enfance.

D'aucuns affirment peut-être se rappeler des événements vécus avant l'âge de 2 ans. Il s'agit cependant plus probablement de souvenirs reconstruits à partir des récits des parents, ou de photographies, et non d'épisodes de vie réellement mémorisés : en réalité, les souvenirs relatifs aux deux premières années de vie sont absents.

Cette amnésie de l'enfance est connue de longue date, toutefois les recherches menées ces dernières années ont montré que non seulement les adultes n'ont pas de souvenirs de moments vécus avant l'âge de 2 ans, mais qu'ils en ont également très peu pour les moments vécus entre 2 et 6 ans.

Pourtant, on sait que des événements, notamment traumatiques, survenus précocement dans l'enfance peuvent avoir un retentissement considérable sur le développement émotionnel et cognitif, influençant ultérieurement nos comportements (les besoins psychologiques non satisfaits). Comment expliquer que des épisodes de vie dont on ne garde pas le souvenir puissent avoir de telles conséquences ? C'est tout le paradoxe de l'amnésie de l'enfance.

Encadre • L'idée clé

- L'amnésie infantile ne signifie pas une absence totale de mémoire durant la petite enfance.
- Elle concerne surtout la mémoire épisodique, c'est-à-dire la capacité à se souvenir d'un événement vécu dans un contexte précis.
- En parallèle, d'autres formes de mémoire, comme la mémoire sémantique et l'apprentissage émotionnel, fonctionnent déjà très tôt.

2 • En cause : la mémoire épisodique

Nous n'avons pas souvenir d'instantanés vécus avant 2 ans, mais c'est pourtant à cet âge que nous avons mémorisé les prénoms de nos proches, leurs visages, ou encore la signification de nombreux mots. Comment l'expliquer ? C'est parce que cette mémorisation fait appel à la mémoire sémantique, c'est-à-dire une mémoire des faits et des concepts, tandis que la raison de l'absence de souvenirs précoce est à chercher du côté d'une autre mémoire : la mémoire épisodique.

Celle-ci concerne les expériences personnellement vécues, autrement dit des épisodes de vie correspondant à un lieu et à un instant donné : le souvenir d'un repas de Noël, d'un anniversaire ou de tout autre événement auquel on a participé dans un contexte, un lieu et à un moment déterminé. Ce sont ces souvenirs qui sont oubliés avec l'amnésie de l'enfance.

La mémoire épisodique est particulièrement tributaire d'une région du cerveau appelée hippocampe (dont la forme évoque celle de cet étrange poisson, d'où son nom), située dans le repli interne du lobe temporal. C'est à son niveau que démarre la dégénérescence des neurones de la maladie d'Alzheimer.

L'hippocampe est également en cause dans l'accident vasculaire cérébral (AVC) amnésique, l'épilepsie amnésique, ou encore l'ictus amnésique – un trouble spectaculaire, mais heureusement réversible, qui se traduit par l'impossibilité temporaire de former de nouveaux souvenirs.

Encadre · Ce qu'il faut distinguer

Mémoire sémantique : savoirs, mots, visages, faits et concepts.

Mémoire épisodique : souvenirs autobiographiques situés dans un lieu et un moment précis.

Mémoire émotionnelle : des besoins psychologiques non satisfaits (frustrations, peurs, culpabilité, honte, abus de pouvoir de l'environnement, contrariété, contrainte, ...)

Hippocampe : structure clé pour former et retrouver les souvenirs épisodiques.

3 · La lente maturation de l'hippocampe

Débutant à la troisième semaine de gestation, le développement du cerveau humain s'étale sur de nombreuses années : il se prolonge jusqu'aux environs de 25 ans, au point que l'on parle parfois d'une longue « adolescence cérébrale ». Reste que toutes les régions cérébrales ne se développent pas en même temps ni au même rythme. Qu'en est-il de l'hippocampe ?

Jusqu'à 2 ans, son volume augmente de manière très importante : il va même jusqu'à doubler. Ensuite, le volume de l'hippocampe change peu. En revanche, à l'intérieur, on assiste à une maturation des différentes parties – ou régions – qui le constituent, et assurent chacune une fonction spécifique. Or ces régions sont organisées selon des circuits qui servent à créer et récupérer les souvenirs, et c'est aux environs de 6 ans que le plus complexe d'entre eux achève de se mettre en place.

Il existe donc une relation directe entre la maturation de l'hippocampe et le développement de la mémoire épisodique. Vers deux ans, âge à partir duquel, bien que rares et peu précis, des souvenirs épisodiques sont formés, l'hippocampe atteint une taille quasi définitive. Et autour de six ans, c'est-à-dire à la fin de l'amnésie de l'enfance, l'organisation interne des circuits de l'hippocampe devient comparable à celle de l'adulte.

Cette relation n'éclaire pas pour autant la rareté des souvenirs épisodiques avant l'âge de 6 ans : quels mécanismes peut-on invoquer pour expliquer l'amnésie de l'enfance ? Trois grandes théories ont été avancées.

Encadre · Repères de développement

- Vers 2 ans : des souvenirs épisodiques rares et encore peu précis apparaissent.
- Entre 2 et 6 ans : la mémoire autobiographique reste fragile et peu stable.
- Vers 6 ans : l'organisation interne de l'hippocampe devient plus proche de celle de l'adulte.

4 · D où vient l'amnésie précoce ?

Selon la première théorie, proposée par Nora Newcombe et ses collaborateurs en 2007, c'est l'immaturité de l'hippocampe qui serait en cause. Tant que cette structure cérébrale n'aurait pas achevé son développement, la mise en place d'une mémoire épisodique serait impossible. En d'autres termes,

si nous n'avons pas de souvenirs épisodiques d'avant nos deux ans, c'est parce que nous n'en créons pas avant cet âge.

Ce n'est toutefois pas ce que postule la seconde théorie, proposée par Sheena Josselyn et Paul Frankland en 2012. Pour eux, tout s'explique par la neurogenèse, c'est-à-dire par la création de nouveaux neurones, qui se produit dès après la naissance dans l'hippocampe. Et comme en témoigne l'augmentation de volume de cette structure cérébrale, elle est particulièrement importante pendant la petite enfance.

D'après cette seconde théorie, l'hippocampe participerait dès le plus jeune âge à la création de nouveaux souvenirs. Mais la neurogenèse viendrait perturber cette capacité. Des neurones existants étant remplacés par de nouveaux neurones, l'accès aux souvenirs précédemment stockés par les premiers pourrait être perdu – tout comme lors de la mise à jour du système d'un ordinateur, il est impossible d'ouvrir de vieux logiciels.

Encadre • Les deux premières hypothèses

1. L'hypothèse de l'immatunité de l'hippocampe

Avant un certain stade de développement, le cerveau ne pourrait pas encoder durablement des souvenirs épisodiques complets.

2. L'hypothèse de la neurogenèse

La création rapide de nouveaux neurones dans l'hippocampe perturberait l'accès aux souvenirs les plus anciens.

5 • Une théorie synthétique

La troisième théorie, proposée par Cristina Alberini et Alessio Travaglia en 2017, constitue en quelque sorte une synthèse des deux autres, en faisant de la petite enfance une période critique, pendant laquelle le cerveau, et en particulier l'hippocampe, « apprend » progressivement à créer des souvenirs et à les rappeler.

Durant ce moment précis du développement, la plasticité du cerveau est en effet maximale : il peut aisément réorganiser et modifier les connexions entre ses neurones. C'est ce qui en fait une période critique, dans le registre de la mémoire sémantique, pour l'apprentissage des langues. Or d'après Cristina Alberini et Alessio Travaglia, c'est également une période critique pour l'apprentissage de la mise en mémoire et du rappel d'épisodes de vie.

Cette troisième théorie s'accorde donc avec la première, en considérant que le développement de l'hippocampe n'est pas achevé dans la petite enfance : il lui faut mûrir pour autoriser le traitement, la consolidation et un stockage stable d'informations se rapportant à un événement précis (le contexte, le lieu, la date).

Elle est aussi compatible avec l'idée d'une neurogenèse perturbant les circuits de la mémoire épisodique, et rendant impossible le rappel de souvenirs formés au plus jeune âge. En postulant que loin d'être perdus à tout jamais, ces souvenirs précoces pourraient demeurer en suspens en étant stockés dans le cerveau sous une forme latente : on ne peut pas se rappeler l'événement (on l'a oublié), mais pour autant, il en reste une trace dans le cerveau, ré activable par l'exposition à des stimuli appropriés.

Encadre · La thèse de synthèse en clair

- La petite enfance serait une période d'apprentissage du souvenir lui-même.
- Le cerveau apprend progressivement à encoder, consolider puis rappeler des épisodes vécus.
- Les souvenirs précoces pourraient laisser des traces latentes, sans être facilement accessibles au rappel conscient.
- Il intègre les besoins psychologiques non satisfait (frustrations, Peurs, contrariété, contrainte, culpabilité, honte) et s'y adapte par le comportement.

6 · Un paradoxe que l'on peut expliquer

Ainsi, l'amnésie infantile pourrait s'expliquer par la période d'apprentissage que constitue la petite enfance pour l'hippocampe. Quant à l'impact d'événements traumatiques précoces sur le développement cognitif (le besoin psychologique non satisfait) en l'absence de souvenirs, bien qu'a priori paradoxal, on peut le justifier par trois arguments.

Le premier tient compte de l'apprentissage « émotionnel », lequel dépend d'une structure cérébrale – l'amygdale – arrivant à maturation bien avant l'hippocampe : lorsque des événements traumatiques surviennent pendant la petite enfance, nous n'en gardons pas forcément le souvenir, mais ils n'en ont pas moins des effets persistants sur le cerveau, en raison de l'activité de l'amygdale.

Le second argument est lié à l'idée de souvenirs précoces conservés sous une forme latente : bien qu'inaccessibles au rappel, les traces laissées dans la mémoire par des épisodes traumatiques pourraient exercer une certaine influence sur le développement cognitif.

Enfin, le dernier argument tient à la plasticité cérébrale, et plus précisément, à l'importance de ce processus lors de la période critique de la petite enfance. Un événement traumatique précoce pourra ainsi impacter sur le long terme la trajectoire « normale » de développement du cerveau. Plus il est précoce, plus ses effets seront potentiellement importants, car la trajectoire restante est plus longue – autrement dit le développement restant à effectuer est plus conséquent.

Une dernière interrogation, en guise de conclusion : si nos souvenirs précoces demeurent dans le cerveau sous une forme latente, ne peut-on pas imaginer de les réactiver pour les rappeler à notre mémoire ?

Cela semble possible sur le papier, avec des techniques comme l'optogénétique qui permettent de stimuler certains neurones génétiquement modifiés à l'aide de rayons lumineux, pour conduire au

rappel de souvenirs. Mais si elles sont expérimentées chez l'animal, de telles applications sont encore hors de portée chez l'être humain. Doit-on le déplorer ou au contraire s'en réjouir ?

Encadre · Pourquoi les expériences précoces comptent quand même

- L'amygdale, impliquée dans l'apprentissage émotionnel, mature plus tôt que l'hippocampe.
- Des souvenirs peuvent subsister sous forme latente et influencer le développement sans être racontables.
- La grande plasticité cérébrale de la petite enfance rend les événements précoces particulièrement structurants.

7 · Conclusion éditoriale

Le texte met en lumière une idée essentielle : l'absence de souvenir conscient ne signifie pas l'absence d'effet. La petite enfance est une période de construction intense, durant laquelle le cerveau enregistre, trie et transforme les expériences bien avant de pouvoir les raconter sous forme de souvenirs autobiographiques stables.

Cette lecture permet aussi d'aborder avec nuance la question des traumatismes précoces : ils peuvent laisser une empreinte profonde, même sans souvenir explicite, parce qu'ils s'inscrivent dans un cerveau en plein développement.

Notre comportement et nos réactions d'aujourd'hui sont le reflet de ces mémoires vécues. Les besoins psychologiques non satisfaits ont un impact sur notre développement à chaque instant. Ces mémoires nous influencent dans nos choix et notre manière de réagir aux situations que nous vivons (l'inconscient).

Prêt(e) à rencontrer cet autre en vous ?

L'inconscient ne demande qu'à être écouté.

La transformation de vos schémas vous attend.

C'est là que commence la vraie transformation.

Découvrez comment je travaille :

<https://mon-inconscient.fr/fr/page/mes-accompagnements>