



Disponible en ligne sur

**ScienceDirect**  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

**EM|consulte**  
www.em-consulte.com



Communication

## La mémoire intrusive dans le trouble de stress post-traumatique : apport de la neuroimagerie

*Intrusive memory in Post-traumatic stress disorder: Contribution of neuroimaging*

Stéphane Mouchabac<sup>a,\*</sup>, Wissam El-Hage<sup>b</sup>, Florian Ferreri<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Département de psychiatrie et de psychologie médicale de l'adulte, hôpital universitaire Saint-Antoine, université Pierre-et-Marie-Curie, Paris VI-AP-HP, 184, rue du Faubourg-Saint-Antoine, 75012 Paris, France

<sup>b</sup> UMR Inserm U930, CHRU de Tours, université François-Rabelais-de-Tours, 37000 Tours, France

### INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Disponible sur Internet le xxx

Mots-clés :

Imagerie cérébrale

Mémoire

Physiopathologie

Syndrome post-traumatique

### RÉSUMÉ

Le trouble de stress post-traumatique (TSPT) est un trouble qui peut apparaître après une exposition à la mort effective ou à une menace de mort, à une blessure grave, ou à des violences sexuelles. Les définitions actuelles sont plus extensives et incluent aussi les personnes indirectement concernées, mais qui ont été amenées à se représenter l'événement au point qu'il ait pu devenir traumatique. La définition du trouble selon le DSM-5 insiste sur les reviviscences et les intrusions mnésiques. Si l'imagerie cérébrale a été largement utilisée dans l'exploration de ce trouble, peu de travaux ont cherché à s'intéresser à la constitution des souvenirs traumatiques pour établir des données de psychologie différentielle, de la prédiction, ou encore orienter la thérapeutique. Certes, cette approche est complexe méthodologiquement et éthiquement, mais il existe des techniques pour s'approcher au mieux des conditions de vie réelle. Nous proposons dans cet article une réflexion sur cet aspect du TSPT et donnerons les principaux résultats issus des neurosciences cliniques.

© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

### ABSTRACT

Post-traumatic stress disorder (PTSD) is a psychiatric disorder that develops in individuals who have been exposed to life-threatening events. The current definitions are more extensive, including people indirectly involved. This last point means that the role of memory and mental imagery is major and also explains that flashback and intrusive memory are core symptoms of the disorder. If most people experience intrusive memories after witnessing or experiencing a traumatic event, not everyone develops PTSD. We need more knowledge about how involuntary images of the trauma intrude into consciousness as intrusive memories. Memory process is well documented, however little is known about specific context of traumatic memory. Brain imaging has been used extensively in the exploration of this disorder, but more data is needed to establish differential psychology between subjects, to make prediction of transition to PTSD, or that can orient the specific therapeutic choice. Investigating subjects during a traumatic event is methodologically complex and ethically unfeasible. It can be experimentally induced using an experimental analogue to approach real-life conditions. We propose in this article a focus on the intrusive memories in PTSD and describe the main outcomes from clinical neurosciences studies.

© 2016 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords:

Mental imagery

Memory

Pathophysiology

Post-traumatic stress disorder

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [Stephane.mouchabac@aphp.fr](mailto:Stephane.mouchabac@aphp.fr) (S. Mouchabac).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.amp.2016.09.010>

0003-4487/© 2016 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

## 1. Problématique expérimentale du TSPT

### 1.1. Entre le pourquoi et le comment, une exploration difficile

La définition du DSM implique plusieurs niveaux cliniques. Le trouble de stress post-traumatique (TSPT) concerne une partie des sujets qui ont été exposés à un événement traumatique. Si les premières définitions ont initialement considéré que la crainte d'avoir pu mourir était centrale, l'approche du DSM-5 est plus extensive puisqu'elle retient qu'il faut « une exposition à la mort effective ou à une menace de mort, à une blessure grave, ou à des violences sexuelles ». Il ne s'agit pas d'un événement stressant dont l'intensité est sévère, mais une exposition, indépendante de la réaction subjective, qui doit être présente pour que le diagnostic de TSPT puisse être évoqué : c'est l'un des seuls diagnostics du DSM-5 pour lequel c'est un prérequis [13].

De plus, les sujets touchés ne sont plus les seules victimes directes, car si l'on parle de TSPT « en étant directement exposé à un ou à plusieurs événement(s) traumatique(s) », le diagnostic pourra être évoqué aussi « en étant témoin direct d'un ou de plusieurs événements traumatiques survenus à d'autres personnes ». Ou même « en apprenant qu'un ou plusieurs événements traumatiques sont arrivés à un membre de la famille proche ou à un ami proche ». Enfin, selon le DSM, il est possible de développer le trouble « en étant exposé de manière répétée ou extrême aux caractéristiques aversives du ou des événements traumatiques (p. ex., intervenants de première ligne rassemblant des restes humains ; policiers exposés à plusieurs reprises à des faits explicites d'abus sexuels d'enfants). Ainsi, le critère B du DSM-5 (répétition) accorde une place importante aux symptômes intrusifs en lien avec la mémoire, les « souvenirs pénibles récurrents, involontaires, et envahissants de l'événement traumatique », et « les rêves répétitifs pénibles dans lesquels le contenu et/ou l'affect sont liés à l'événement traumatique » sont les deux premiers de la liste. En plus de la production de ces symptômes, la capacité plus réduite des sujets à lutter contre ces intrusions fait partie de la définition, et élargit donc le champ d'exploration clinique. Les deux items du critère C (évitement) évoquent « un évitement ou des efforts pour éviter les souvenirs, les pensées ou les sentiments pénibles à propos de, ou étroitement associés à, l'événement traumatique. Un évitement ou des efforts pour éviter les rappels externes (personnes, lieux, conversations, activités, objets, situations) qui éveillent des souvenirs, des pensées ou des sentiments pénibles à propos de, ou étroitement associés à, l'événement traumatique ».

Ces critères impliquent directement les systèmes des représentations mentales, leur mémorisation et le rappel à la conscience. Ils sont particulièrement intéressants d'un point de vue heuristique, car outre leur aspect multidimensionnel, ils permettent d'appréhender la notion de vulnérabilité puisque tous les individus ne développent pas un TSPT après exposition. D'autres questions sont aussi en suspens, à savoir pourquoi seules certaines parties du souvenir sont amenées à la conscience.

Pourtant, l'exploration sur le plan neuroscientifique de la mémoire intrusive n'a pas bénéficié initialement de beaucoup de recherches. On peut comprendre qu'il manquait des outils pertinents pour cette tâche, mais l'avènement de l'imagerie et les progrès en sciences cognitives sont venus combler ces lacunes. C'est pourquoi nous avons choisi, dans cet article, de focaliser sur cet aspect du TSPT et sur les données en neuroimagerie.

Pour explorer les mécanismes cognitifs du souvenir dans le TSPT, il est important d'avoir à l'esprit quels sont les processus qui permettent la constitution des souvenirs et ceux qui vont favoriser leur résurgence. Ces informations vont appartenir à la mémoire épisodique qui regroupe les événements vécus associés à leur contexte d'acquisition (temporospatial, et surtout la valence

émotionnelle associée). Elles sont donc autobiographiques et subjectives. Pour certains auteurs [16], le TSPT est une pathologie essentiellement de la mémoire et doit être abordé au niveau thérapeutique comme tel. On considère qu'il nécessite trois étapes pour la mémoire [3] : l'encodage, la consolidation et la récupération.

La première étape de mémorisation d'une expérience (ici événement traumatique) est « l'encodage » qui permet de traduire dans un format spécifique les informations de l'environnement perçues au niveau sensoriel. Les formats de stockage sont variés (sémantique, visuel, verbal). La qualité de cette phase conditionne les processus suivants. Bien sûr, tout événement vécu ne bénéficie pas du même niveau d'encodage. Nos processus attentionnels interviennent en favorisant la sélection des informations les plus pertinentes dans un contexte donné, de même que nos systèmes de valeurs et schémas de fonctionnement influencent cette sélection.

La deuxième phase, dite de « consolidation » ou de rétention, correspond au stockage de l'information sous forme de représentations d'une manière durable dans la mémoire à long terme. Cette phase entraîne le passage d'une forme « labile » à une forme « stable » de la mémoire. Ce processus n'est pas instantané et requiert plusieurs heures au décours de l'exposition. Ceci se manifeste par des changements de l'activité cérébrale objectives pendant les heures qui suivent un apprentissage et fait l'objet de nombreuses interactions avec d'autres réseaux cérébraux. Car, lorsqu'un stimulus aversif est stocké dans la mémoire, il s'associe aussi aux perceptions émotionnelles négatives (activation du système neurovégétatif, représentations mentales) et la présentation ultérieure de stimuli proches va déclencher la récupération mnésique du souvenir et de la charge émotionnelle associée.

Enfin, la troisième étape, dite de rappel (ou de récupération) permet au souvenir d'être extrait de la mémoire et réutilisé dans un contexte donné. Dans des conditions normales, on utilise plusieurs stratégies pour effectuer le rappel, lesquelles vont dépendre des capacités d'accès (trace mnésique de qualité suffisante). Le rappel inclut aussi la reconstruction des représentations internes, car lorsque nous récupérons un souvenir il devient transitoirement « malléable » et peut faire l'objet de remaniements pendant le processus dit de reconsolidation. C'est à ce stade qu'intervient le phénomène d'extinction de la peur : il va permettre de limiter l'impact de ces associations en le « désensibilisant » et en affaiblissant les liens entre le souvenir traumatique et les stimuli environnementaux proches. C'est un processus naturel et adaptatif, puisqu'il permet à l'individu de comprendre qu'en l'absence de la situation menaçante, il n'est plus nécessaire d'avoir peur. Dans le TSPT, cette phase ne serait pas efficiente, elle sera entre autres perturbée par les conduites d'évitement qui ne permettent pas la confrontation au stimulus et donc sa désensibilisation. Ce dernier point est fondamental, car ce processus peut constituer une cible thérapeutique du TSPT. Les intrusions, phénomène qui va bénéficier de notre intérêt, sont donc liées à un dysfonctionnement de la phase de récupération.

Dans les expériences portant sur la mémoire autobiographique, les personnes présentant un TSPT ont tendance à fournir moins de détails spécifiques lors du rappel d'événements de vie, particulièrement lorsqu'il s'agit d'événements de vie émotionnellement positifs. Ce type de fonctionnement particulier de la mémoire a été qualifié par certains auteurs de mémoire autobiographique surgénérale en lien avec la généralisation de la peur [15]. D'autres auteurs ont parlé de désorganisation de la mémoire, signifiant de façon similaire que la mémoire autobiographique des sujets présentant un TSPT manque de cohérence et de détails et « contient des trous » [2] ; à l'inverse, certaines parties du souvenir sont les seules à être rappelées : ce sont les « hotspots » du souvenir traumatique qui peuvent être différents d'un individu à l'autre, même s'ils ont vécu le même événement. Aussi, l'étendue de

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/6786276>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/6786276>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)