



**HAL**  
open science

## Les fausses mémoires: de la fiction à la réalité. De la crainte à l'espoir

Djoher Nora Abrous

► **To cite this version:**

Djoher Nora Abrous. Les fausses mémoires: de la fiction à la réalité. De la crainte à l'espoir. Revue de Bioéthique de Nouvelle-Aquitaine, 2020, 5, p. 37-41. hal-03299770

**HAL Id: hal-03299770**

**<https://hal.science/hal-03299770>**

Submitted on 26 Jul 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Espace de Réflexion Éthique  
de Nouvelle-Aquitaine  
BORDEAUX LIMOGES POITIERS

# REVUE DE BIOÉTHIQUE DE NOUVELLE-AQUITAINE

## SOMMAIRE

- Préambule : neurosciences et neuroéthique
- L'Éthique face au défi des neurosciences: concept de neuroéthique
- Neurobiologie de l'éthique
- Enjeux éthiques de la stimulation cérébrale profonde
- Les fausses mémoires: de la fiction à la réalité. De la crainte à l'espoir
- Je ne sais pas ce que je ressens et alors? La bienveillance au péril de l'alexithymie
- Le retour de la neuropsychiatrie

**2020**  
**Numéro 5**

Rédacteurs en chef : Pr Bernard BIOULAC, Dr Maryse FIORENZA-GASQ, Pr Roger GIL, coordonnateur

Comité de rédaction : Dr Véronique AVEROUS, Sophie TRARIEUX-SIGNOL, Milianie LE BIHAN, Muriel RAYMOND, Dr Geneviève PINGANAUD, Pr René ROBERT, Laurette BLOMMAERT, Hélène BRU, Christine RIBEYROLLE-CABANAC

N°ISSN : 2261-3676

Editeur : ERENA

Correspondance : milianie.lebihan@chu-poitiers.fr

Retrouvez les règles éditoriales pour les propositions d'articles sur le site web de l'ERENA au lien suivant : [https://espace-ethique-na.fr/ressources\\_477/revue-bioethique\\_911.html](https://espace-ethique-na.fr/ressources_477/revue-bioethique_911.html)

## Titre : Les fausses mémoires: de la fiction à la réalité, de la crainte à l'espoir

Nora Abrous, Inserm, Vice présidente du conseil d'orientation de L'ERENA

**Mots clés :** mémoire – souvenirs – faux souvenirs – suggestion – désinformation – manipulation de la mémoire – Fake news

### **Résumé : Les fausses mémoires: de la fiction à la réalité, de la crainte à l'espoir**

La mémoire est essentielle pour l'adaptation et la survie de l'individu dans son environnement. On savait la mémoire fragile, défaillante mais récemment elle est apparue plus complexe qu'on l'imaginait. Ainsi, notre cerveau non seulement oublie mais il crée des faux souvenirs. Ce syndrome de faux souvenir peut avoir des conséquences catastrophiques dans le domaine de la justice mais a ouvert de nouvelles pistes dans le traitement de certains troubles mentaux comme les phobies et les troubles de stress post-traumatiques.

**Keywords :** memory – false memory – suggestion – desinformation – memory manipulation – Fake news

### **Abstract : False memories: from fiction to reality, from fear to hope**

Memory is essential for the adaptation and survival of the individual in his/her environment. We knew that memory is fragile and sometime failing, bur recently it has become more complex than we imagined. Thus our brain not only forgets but creates false memoires. This false memory syndrome can have catastrophic consequences in the field of justice but has opened new avenues in the treatment of certain mental disorders such as phobias and post-traumatic stress disorder.

Notre cerveau, tour de contrôle de notre organisme, a acquis la capacité de se représenter le monde, nous permettant de percevoir, de construire nos souvenirs, mais aussi de savoir, de croire, de décider, d'agir et de prédire les conséquences de nos actes. Mais comment les souvenirs s'impriment-ils dans le cerveau ? Sont-ils toujours véridiques ? Peut-on les effacer les modifier, Peut-on en créer des nouveaux ?

### **Mais tout d'abord comment se forment nos souvenirs ?**

La formation des souvenirs personnels qui constitue notre soi (mémoire de type épisodique ou récit de notre vie) se déroule au moins en trois étapes. Tout d'abord le cerveau enregistre une information, une expérience par un processus dit d'encodage. Les multiples informations apportées par nos sens dans un contexte spatiotemporel et émotionnel donné sont stockées sous forme de traces dites mnésiques (ou engramme). En fonction de notre vécu, de l'importance accordée au souvenir, de l'intensité et de sa valence émotionnelle, les traces seront « consolidées » pour être stockées de façon durable. Sinon elles seront labiles et disparaîtront. Les différents items constituant un épisode de vie sont donc liés pour constituer le souvenir. Le rappel de l'information pourra se faire à partir de l'un ou des items constituant le souvenir. La madeleine de Proust est un exemple emblématique du rappel à la conscience d'un souvenir ancien chargé d'émotion, qui déclenche une impression de réminiscence :

*« Et tout d'un coup le souvenir m'est apparu. Ce goût c'était celui du petit morceau de madeleine que le dimanche matin, à Combray (parce que ce jour-là je ne sortais pas avant l'heure de la messe), quand j'allais lui dire bonjour dans sa chambre, ma tante Léonie m'offrait après l'avoir trempé dans son infusion de thé ou de tilleul. La vue de la petite madeleine ne m'avait rien rappelé avant que je n'y eusse goûté ; peut-être parce que, en ayant souvent aperçu depuis, sans en manger, sur les tablettes des pâtisseries, leur image avait quitté ces jours de Combray pour se lier à d'autres plus récents ; peut-être parce que de ces souvenirs abandonnés si longtemps hors de la mémoire, rien ne survivait, tout s'était désagrégé ; les formes – et celle aussi du petit coquillage de pâtisserie, si grassement sensuel, sous son plissage sévère et dévot – s'étaient abolies, ou, ensommeillées, avaient perdu la force d'expansion qui leur eût permis de rejoindre la conscience. Mais, quand d'un passé ancien rien ne subsiste, après la mort des êtres, après la destruction des choses, seules, plus frêles mais plus vivaces, plus immatérielles, plus persistantes, plus fidèles, l'odeur et la saveur restent encore longtemps, comme des âmes, à se rappeler, à attendre, à espérer, sur la ruine de tout le reste, à porter sans fléchir, sur leur gouttelette presque impalpable, l'édifice immense du souvenir » (Du côté de chez Swann).*

Les recherches conduites ces dernières décades ont montré que lors du rappel, la trace mnésique redevient labile et donc malléable. Au cours de ce processus de

reconsolidation, il y a risque de déformation, certains détails peuvent être oubliés voir transformés. Mais il n'y a pas consensus sur l'étendue de cette malléabilité d'autant que notre mémoire se reconstruit en permanence, quelle n'est donc pas nécessairement exacte, et que nous pouvons former des faux souvenirs ou que des informations fausses peuvent être intégrées, à notre insu dans la mémoire. Des œuvres cinématographiques de science-fiction ont décliné ce thème. Ainsi, dans Total Recall (Paul Verhoeven, 1990) le héros modeste ouvrier, pour échapper à sa vie frustrante, décide de se faire implanter de faux souvenirs ; dans Inception (Christopher Nolan, 2010), le héros cambriole les esprits pour extraire les informations sensibles dans un contexte d'espionnage industriel. Alors qu'il est recherché par la police, on lui offre une chance de retrouver son ancienne vie en implantant (inception) une idée étrangère dans le subconscient d'un sujet. Dans Criminal (ou Un espion dans la tête, Ariel Vromen 2016) il s'agit d'implanter une mémoire et un savoir-faire afin d'empêcher un terrible complot. Dans Eternal Sunshine of Spotless Mind (Michel Gondry, 2004) une jeune femme qui ne supportant pas le quotidien de son couple décide d'effacer de sa mémoire toute trace de relation avec son partenaire pour cesser de souffrir.

### **Mais qu'en est-il de la réalité ?**

Depuis les années 1970, la recherche sur les faux souvenirs a connu une explosion considérable aux USA grâce aux travaux pionniers de Elisabeth Loftus psychologue de formation qui, devenue professeur adjoint à l'Université de Washington, développait une nouvelle ligne de recherche sur le fonctionnement de la mémoire dans le monde réel, et notamment dans le cas des témoignages oculaires (Loftus, 1996). L'une de ces premières études s'intéressa aux accidents de voiture dont on savait déjà que les témoins oculaires sont très imprécis quand des détails numériques (l'heure de l'accident, la vitesse de la voiture etc.) doivent être décrits et que les souvenirs ne sont pas nécessairement des représentations exactes des événements réels mais sont en fait construits en utilisant des expériences passées. Dans une de ses études Elisabeth Loftus a montré que la formulation de la question influence la précision des renseignements fournis par les témoins oculaires. L'un des moyens sans doute les plus efficaces consiste à poser des questions suggestives. Elle a pu montrer aussi que la mémoire d'un témoin oculaire peut donc être altérée par les renseignements qui lui sont fournis après un événement en développant le paradigme de « l'effet de la désinformation ». Après vulgarisation de ces travaux auprès du grand public, Elisabeth Loftus fut sollicitée par de nombreux avocats pour démonter des accusations fondées sur un témoignage oculaire.

Elisabeth Loftus a par la suite réalisé de nombreuses expériences pour démontrer que l'on peut créer des faux souvenirs par suggestion, par imagination, par exposition aux souvenirs des autres (que nous nous approprions), et aussi par la confiance/assurance des

personnes qui posent la question. Un des cas les plus célèbres est celui de George Franklin, un homme accusé par sa fille d'avoir tué, des années plus tôt, une de ses amies, Susan Nason. La fille de Franklin dénonce son père après plusieurs séances de psychothérapie durant lesquelles des souvenirs refoulés de l'homicide auraient « émergés ». Elisabeth Loftus témoigne du manque de fiabilité d'un souvenir lointain et démontre qu'il est possible d'implanter, par suggestion et imagination, le « souvenir » d'un événement qui n'est jamais survenu. Ses travaux prennent une importance considérable lors de « épidémie » d'abus sexuels qui a sévit dans les années 1990 aux USA (10 ans plus tard en France). Ce phénomène de «souvenirs oubliés d'abus sexuels » atteint un grand nombre de familles : un adulte, très souvent une femme, rapporte au cours d'une thérapie des souvenirs « oubliés » d'agressions sexuelles. Ces violences auraient été perpétrées par une personne très proche ou une figure d'autorité (un prêtre ou un ancien enseignant). Mais la personne accusée nie fermement et la victime est convaincue de la véracité de ces souvenirs (ce qui écarte un mensonge délibéré). Elisabeth Loftus incrimine les séances d'hypnose et de psychothérapie au cours desquelles le souvenir d'un événement traumatique qui ne s'est jamais produit serait créé de toutes pièces. Ces conclusions soulèvent des questions éthiques profondes quant au rôle du « psychothérapeute » qui doit être vigilant à ne pas « suggérer » sa réalité. S'en suit une bagarre, mémorable appelée "la guerre des souvenirs" entre thérapeutes et chercheurs. Pour documenter, comprendre et informer sur ce syndrome, un collectif de familles brisées après avoir été faussement accusés par des enfants adultes prétendant soudainement avoir retrouvé des souvenirs refoulés d'abus sexuels subis pendant leur enfance créée (aux Etats-Unis) la False Memory Syndrome Foundation (FMSF, 1992). En Grande-Bretagne, la British False Memory Society (BFMS) fut créé en 1993 et il a fallu une décade pour qu'en France une association de parents accusés dénonçant les thérapies déviantes générant les Faux Souvenirs et, de victimes de thérapeutes déviants soit créée (Alerte Faux Souvenirs Induits, AFSI 2005).

L'impact des travaux de E Loftus au système juridique a donc été déterminant puisqu'ils ont révélé les failles dans les témoignages de témoins oculaires (preuves imparfaites) mettent en lumière l'implication des faux souvenirs dans certains témoignages de victime. Ils ont permis de mettre en place une procédure de recueil des données (l'entretien cognitif en 5 étapes) afin d'accroître la fiabilité des témoignages témoins ou victimes en diminuant le risque de création de faux souvenirs. Récemment, suite à l'affaire Wistein, le matraquage des réseaux sociaux (Facebook) a relancé une nouvelle épidémie d'abus sexuels avec augmentation vertigineuse de plaintes pour viols en abus de faiblesse (BalanceTonPorc, Me Too). Bien qu'il ne s'agisse pas de nuire au combat légitime des vraies victimes, les recherches conduites à ce jour montrent que les souvenirs sont plus complexes qu'on l'imaginait.

### ***Des fausses nouvelles (fake news) à l'origine (peuvent créer) de faux souvenirs ?***

Elizabeth Loftus avait démontré que l'on peut implanter des faits qui ne se sont jamais produits : dans son étude, il s'agissait de faire croire aux sujets qu'ils s'étaient perdus dans un grand magasin lorsqu'ils étaient enfants. Plus récemment, une étude sur les faux souvenirs a mis en évidence les risques de diffusion de "fausses nouvelles" via les médias sociaux. Des reportages fabriqués de toutes pièces ont été montrés aux volontaires la semaine précédant le référendum Irlandais de 2018 sur la loi visant à abroger le huitième amendement, qui rend l'avortement totalement illégal sauf dans les cas où la grossesse représente un risque important pour la vie de la mère. Les chercheurs ont demandé à des électrices et électeurs leur intention de vote, puis leur ont présenté six reportages sur le référendum, dont deux fabriqués de toutes pièces. Près de la moitié d'entre eux ont par la suite affirmé avoir déjà eu des souvenirs d'au moins une des « fake news » et ce d'autant si elles correspondent à leur propre croyance. Beaucoup de participants n'ont pas remis en question leurs faux souvenirs, même après avoir été informé que les informations qui leur avaient été communiquées étaient fausses (Gillian Murphy, University College Cork, Irlande)(Murphy, Loftus, Grady, Levine, & Greene, 2019). Cette étude suggère que les électeurs d'une campagne politique réelle sont plus susceptibles de former de faux souvenirs de fausses nouvelles qui correspondent à leurs croyances, et que les personnes sont d'autant plus affectées qu'elles ont de faibles niveaux cognitifs. Quel serait l'antidote: l'éducation, le développement du sens critique.

### ***Alors comment distinguer le vrai du faux?***

En l'état actuel des connaissances il n'existe aucun test psychologique, aucun sérum de vérité, aucun examen paraclinique qui, à eux seuls, permettraient de distinguer le vrai du faux. Quid d'un fondement biologique ? Des neurobiologistes du MIT (l'Institut de technologie du Massachusetts, Cambridge, USA) ont récemment abordé cette question en manipulant les réseaux de la mémoire épisodique chez des souris (Ramirez et al., 2013). Ils ont par des approches d'optogénétique fabriqué un faux souvenir de conditionnement « aversif » : la souris ressentait une sensation désagréable à un lieu où elle n'avait rien vécu de traumatisant. Ces résultats démontrent un fondement biologique aux faux souvenirs et que les fausses mémoires sont des vraies mémoires ! Mais peut-on les distinguer ? A ce jour l'on sait que les régions cérébrales activées par le faux souvenir recoupent celles obtenues lors du rappel du vrai souvenir. Mais ces premiers résultats doivent être approfondis pour identifier des signatures spécifiques des vrais et faux souvenirs.

### ***De la crainte à l'espoir***

Les travaux que nous venons de résumer brièvement démontrent que les souvenirs sont malléables, que des

détails ajoutés à des souvenirs réels, et que des souvenirs peuvent être fabriqués. Aujourd'hui, cette perspective de manipuler notre mémoire relève de moins en moins de l'utopie, ne paraît plus si fantaisiste ! Mais ces découvertes sont aussi source d'espoir avec la possibilité en manipulant le souvenir de guérir certains troubles mentaux comme les phobies et les troubles de stress post-traumatiques. Ainsi, le propranolol, un beta bloquant, fait l'objet d'un engouement grandissant pour le traitement de ces deux pathologies. Il a été utilisé avec succès en Hollande chez des patients arachnophobes (Marieke Soeter et Merel Kindt). Administré après réactivation du souvenir traumatique « amoindrirait » les symptômes ; administré immédiatement après une expérience traumatique permettrait de se remémorer des situations stressantes déjà vécues tout en gommant l'impact émotionnel.

Encore plus incroyable, la même équipe du MIT a pu montrer que des mémoires spécifiques basés sur la peur (valence négative) ou la récompense (valence positive) peuvent être « inversées » : ce qui était source de fuite devint attraction et vis-versa (Redondo et al., 2014). Les auteurs sont allés encore plus loin en montrant la réactivation de mémoires ayant une valence positive formées avant un épisode dépressif peut effacer les troubles dépressifs (Ramirez et al., 2015). Ces travaux qui reposent sur la malléabilité des souvenirs constituent aujourd'hui une formidable opportunité pour pallier les défaillances de notre cerveau. Ainsi, comme le prédisait E Loftus on pourra utiliser des souvenirs pour modifier le comportement : "Nous avons montré que vous pouvez implanter le souvenir d'être tombé malade lorsque vous mangiez certains aliments étant enfant", dit-elle, "et on peut amener les gens à penser qu'ils ont été malade en buvant de la vodka, afin qu'ils limitent leur consommation par la suite"

Pour conclure la mémoire est labile, fragile, inconstante et reconstruit sans cesse notre passé. Ces ajustements sont plus ou moins fidèles, plus au moins véridiques. La découverte que les souvenirs ne sont pas toujours fiables et que de surcroît ils peuvent être « fabriqués » a eu un écho très important dans les procédures judiciaires et dans la pratique thérapeutique. Fabriquer des souvenirs, les modifier (voir les effacer) à des fins non thérapeutiques soulève aussi de profondes questions éthiques quant au droit à disposer de ses pensées. Manipulation mentale et sectarisme ne sont pas si éloignées !

## Bibliographie

Loftus, E. (1996). *Eyewitness testimony*. Cambridge, Massachusetts, London England: Harvard University Press.

Murphy, G., Loftus, E. F., Grady, R. H., Levine, L. J., & Greene, C. M. (2019). False Memories for Fake News During Ireland's Abortion Referendum. *Psychol.Sci.*, 30, 1449-1459.

Ramirez, S., Liu, X., Lin, P. A., Suh, J., Pignatelli, M., Redondo, R. L. et al. (2013). Creating a false memory in the hippocampus. *Science*, 341, 387-391.

Ramirez, S., Liu, X., MacDonald, C. J., Moffa, A., Zhou, J., Redondo, R. L. et al. (2015). Activating positive memory engrams suppresses depression-like behaviour. *Nature*, 522, 335-339.

Redondo, R. L., Kim, J., Arons, A. L., Ramirez, S., Liu, X., & Tonegawa, S. (2014). Bidirectional switch of the valence associated with a hippocampal contextual memory engram. *Nature*, 513, 426-430.

A regarder : « Je me souviens donc je me trompe », film documentaire de Raphael Hitier diffusé le Samedi 10 décembre 2016 sur ARTE à 22h35.

