

Où sont localisées les formes de mémoire ?

Il existe différentes formes de mémoire : mémoire sémantique (connaissances générales sur le monde), procédurale (habiletés forgées au fil du temps), épisodique ("vrais" souvenirs, situés dans le temps et l'espace et qu'on a l'impression de revivre lorsque l'ont fait appel à eux). "Ces mémoires sont sous-tendues par des régions différentes", indique Francis Eustache. Pour autant, un souvenir n'est pas localisé dans une région précise. Évoquer un souvenir implique plutôt la synchronisation de différentes régions (visuelle, auditive...), avec certaines structures cérébrales indispensables. Si l'une de ces régions se trouve lésée pour des raisons médicales, la personne perd la mémoire (la capacité d'enregistrer les nouveaux souvenirs ou faire appel aux anciens)." L'hippocampe est la structure cérébrale qui joue ce rôle clé.

Comment reconstitue-t-on nos souvenirs ?

Imaginez que vous êtes allé voir un film au cinéma il y a 30 ans et que vous vous en êtes souvenu à plusieurs reprises. "Quand vous l'évoquez, vous l'encodiez à nouveau, et vous le reconstituez", explique Francis Eustache. C'est vertigineux : il y a un point de départ, et à chaque fois que vous l'évoquez, des informations sont modifiées. Puis, vous le réencodiez, et là aussi, il y a une perte et/ou une modification d'informations. Vous reconstituez à nouveau, et puis la chaîne continue... On pourrait se dire : à la fin, cela n'a plus rien à voir avec la réalité de départ. Mais si vous n'êtes pas délirant (au sens strict), si votre mémoire fonctionne bien, si vous allez bien, la mémoire va accompagner votre conception du monde, vos idées, vos valeurs, vos aspirations... C'est à la fois vous et votre identité qui fabriquez votre mémoire et votre mémoire qui fabrique votre identité."

À quoi sert l'oubli ?

"L'oubli a mauvaise presse mais c'est avant tout un partenaire de la mémoire", souligne Francis Eustache. L'oubli permet de chasser des mémoires problématiques, parce qu'elles sont traumatiques, ou même parce qu'elles sont un peu trop gênantes à porter, parce qu'elles ne correspondent pas à l'image que l'on voudrait de soi, du monde, des autres... L'oubli fait aussi le tri. Les choses sans intérêt sont oubliées définitivement, mais certaines peuvent passer simplement "à l'arrière-plan". Des éléments de notre vie qui ont potentiellement de l'intérêt peuvent passer à l'arrière-plan car ils sont sans importance dans le contexte du moment. En revanche, si un événement nouveau survient (se trouver dans un lieu ou rencontrer une personne qu'on n'a plus vue depuis des années), ces informations vont apparaître à la conscience.

Peut-on s'y fier ?

Peut-on faire confiance à nos souvenirs ? On a tous fait l'expérience de croire se souvenir de quelque chose, alors que les personnes présentes ont le souvenir d'une autre version des faits. "Nos souvenirs sont-ils faux ? On a des faux souvenirs", répond Francis Eustache. C'est un peu le prix à payer, parce que notre mémoire, en fin de compte, fonctionne très bien si on a la chance de ne pas être malade. Par contre, il faut en effet se méfier de sa mémoire, car il faut se rendre compte que l'exactitude n'est pas absolue." En clair, le souvenir qu'on a d'un événement passé, en particulier la précision des détails avec laquelle on pense l'avoir enregistré, apparaîtrait sans doute bien différent d'une photo prise à ce moment précis. "L'exactitude est importante pour un certain nombre de faits : $3 \times 3 = 9$. Certaines connaissances doivent être précises."

À quoi servent-ils ?

Pour Francis Eustache, la mémoire est un jeu avec le temps. "On convoque le temps passé, mais avec l'objectif de se projeter dans le futur. En termes de mémoire, l'activité mentale consiste à puiser dans nos connaissances, nos souvenirs, nos savoir-faire, pour faire quelque chose... Lorsqu'on va bien, on se projette dans le futur avec un certain optimisme, avant une certaine modulation plus réaliste car il existe des difficultés. Mais même si c'est difficile, et qu'il y a des échéances lointaines, cela paraît réalisable et atteignable." Aller bien signifie améliorer ses souvenirs, les rendre agréables. La raison ? Les souvenirs heureux permettent de voir l'avenir de manière positive. C'est donc aussi le travail de la mémoire d'améliorer les choses. Cela se modifie en cas de difficultés (deuil...). "On se tourne alors vers le passé."

Pourquoi se souvient-on d'où on se trouvait le 11/9 ?

Les attentats du 11 septembre 2001 constituent pour beaucoup un souvenir flash. Le terme est réservé à un souvenir collectif, d'un événement largement partagé. Sa particularité est qu'en vivant l'événement, on en mesure directement l'importance, même si on n'en comprend pas encore les conséquences réelles. "L'attentat des tours est un des meilleurs exemples : c'est très spectaculaire, cela marque les esprits au niveau mondial, car c'est très médiatisé. Dans ces cas-là, la mémoire épisodique fonctionne de façon exacerbée. Le contexte – où je suis, ce que je fais... – est mémorisé de façon très forte." "Le fait d'avoir l'impression de se souvenir du contexte fait que l'on est sûr de notre souvenir. Le souvenir flash est un vrai souvenir épisodique, partagé, mais comme tous les souvenirs, aura tendance à s'édulcorer au cours du temps."

Comment se fabrique-t-on une mémoire ?

"On enregistre des tas de choses et puis on se fabrique au fil du temps, une mémoire", répond Francis Eustache. Mais je ne suis pas le seul à la fabriquer. Ma mémoire est aussi dépendante des interactions que j'ai avec les autres, des interactions entre les autres, qui vont aussi fabriquer un certain matériau que je vais plus ou moins incorporer. Il y a aussi le monde autour de moi, en dehors même de personnes que je connais, qui va aussi façonner cette mémoire." Ainsi, une étude d'imagerie cérébrale menée par Francis Eustache et ses collègues de Caen a prouvé en 2020 que nos souvenirs individuels sont modélisés par la mémoire collective de notre communauté. Aucune recherche sur le fonctionnement de nos souvenirs ne peut donc se faire sans prendre en compte le contexte social et culturel dans lequel nous évoluons en tant qu'individus, selon Francis Eustache.

Le goût fait-il vraiment surgir le souvenir ?

Dans le célèbre épisode de la madeleine de Proust, manger cette pâtisserie ramène le narrateur à des souvenirs d'enfance. Comment ? La réponse est d'abord neuro-anatomique, pour Francis Eustache. Les régions cérébrales impliquées dans la gustation et l'olfaction (le système limbique) sont très proches de celles des émotions et des principales structures cérébrales qui sous-tendent la mémoire, comme les hippocampes. "Il y a une connexion directe ; beaucoup plus directe qu'avec la vision, par exemple, qui demande d'abord un passage par le cortex. Un goût ou une odeur ne renvoie pas forcément directement à un souvenir, mais peut renvoyer d'abord à une émotion. Ce qui est décrit par Proust dans les pages sur la madeleine, c'est la recherche, volontariste, du souvenir à partir d'une émotion particulière."

Qu'est-ce qu'un souvenir traumatique ?

Le "souvenir traumatique" n'est pas un vrai souvenir, répond Francis Eustache. "Ce sont davantage des intrusions, des éléments disparates qui appartiennent à l'événement initial, mais qui auront tendance à rester très émotionnels, très sensoriels." Par ailleurs, le trouble de stress post-traumatique a tendance à "fixer" la personne au moment du traumatisme. Plutôt que d'expérimenter la spirale (retourner dans le passé pour se projeter dans le futur), la personne, malgré le passage du temps, restera dans le traumatisme. "Dans la dépression, il y a aussi un enlèvement : l'humeur, en lien avec la mémoire, va rompre la dynamique qui permet d'aller de l'avant. Le futur paraît inatteignable. Mais des thérapies sont de plus en plus utilisées pour travailler cette relation au temps."

Illustration en 3D d'un cerveau actif.

SHUTTERSTOCK

Pourquoi se souvient-on plus de certaines choses ?

Pourquoi évoque-t-on davantage certains souvenirs que d'autres ? Dans l'épisode de la madeleine de Proust, le narrateur dispose d'abord d'un indice : ces petits morceaux de madeleine, dont il remarque le goût et la texture. Il y a donc un aspect synesthésique. "Cet indice provoque une émotion forte, qui fait quitter au narrateur les contingences de ce monde", remarque Francis Eustache. Dans cette scène, on retrouve aussi la dimension collective. Ce sont en effet des dimensions affectives, de protection (sa mère, tante Léonie) que le narrateur retrouve dans ce souvenir. C'est un souvenir rassurant dont il a besoin – dont on a tous besoin. "Les souvenirs ayant tendance à subsister sont ceux avec une signification forte. Dans notre jargon, on parle de souvenirs qui définissent le soi. Des souvenirs prototypes d'une période ou des moments de rupture."