

NIEUROSCIENCES

&
comportements

Cerveau & Psycho n°28

L'émotion, ciment du souvenir

Martial VAN der LINDEN et Arnaud D'ARGEMBEAU

Chaque souvenir a une saveur : certains sont teintés de joie, d'autres de tristesse, d'autres encore de fierté ou de mépris. Les souvenirs neutres émotionnellement s'enracinent moins profondément dans la mémoire et participent moins à l'élaboration de la personnalité. L'émotion supervise la construction de soi.

Vous rappelez-vous la naissance de votre premier enfant? Sûrement revoyez-vous certains détails, des émotions, des sons, une ambiance. Ou alors, peut-être vous rappelez-vous le jour où vous avez obtenu votre baccalauréat ? De tels événements sont stockés dans notre mémoire parce qu'ils définissent une partie de notre existence : c'est un matériau imagé sur lequel notre esprit s'appuie pour construire le soi, ce que nous sommes, la façon dont nous nous voyons. Si de tels souvenirs se sont implantés durablement dans votre mémoire, c'est en grande partie parce qu'ils véhiculent une émotion positive liée à soi. Nous nous appuyons sur ces souvenirs pour tisser la toile de notre identité, définir la cohérence de nos choix et de nos aspirations.

Dans cet article, nous découvrirons que s'effectue une sorte de tri dans la mémoire, conduisant à retenir les événements qui ont un sens dans notre parcours, et que ce tri est en grande partie gouverné par l'émotion : les souvenirs agréables s'insèrent dans la toile de notre identité, tant que notre psychisme fonctionne normalement. Dans d'autres cas que nous aborderons, telle une anxiété liée au contact des autres, qu'on appelle la phobie sociale, ce tri est perturbé, et l'image du soi vacille.

Autant dire que le rôle des émotions dans la mémorisation et la construction du soi est capital. Mais comment l'émotion stimule-t-elle ou atténue-t-elle les processus de mémorisation ? C'est ce que nous allons découvrir.

Dans une série d'études, nous avons montré que l'émotion module l'expérience subjective du souvenir. Les souvenirs d'événements émotionnels (surtout les événements positifs) comportent davantage de détails sensoriels - visuels, auditifs, olfactifs - et liés au contexte (le lieu, la date) que les souvenirs d'événements neutres. Ainsi, lorsque vous vous rappelez le jour où vous avez réussi un examen important, de nombreux détails vous reviennent à l'esprit : les personnes présentes, l'endroit où vous étiez assis, le lieu de la soirée qui a suivi.



L'émotion agit comme une loupe du souvenir. C'est elle qui donne de la substance et du « vécu » aux événements de notre passé. Ainsi, les parents se souviennent du moment où leur enfant a fait ses premiers pas, car ce moment leur a procuré un intense bonheur.

Emotions positives, émotions négatives

Toutefois, il convient de préciser cette notion : il faut que l'événement positif soit lié à l'image de vous-même. Si vous vous souvenez d'une émotion positive liée à autrui (par exemple, le jour où un ami vous a annoncé son mariage, ou une promotion), les

détails ne seront pas plus nombreux que si vous vous remémorez une émotion forte négative suscitée par autrui (par exemple, le jour où vous avez découvert qu'un de vos camarades se livrait à des activités illicites). En un mot, la fierté se mémorise de façon plus détaillée que la honte, mais l'admiration ne se grave pas plus efficacement que le mépris.

Une autre de nos études a révélé que cet effet se manifeste aussi pour l'anticipation d'événements à venir : lorsqu'on demande à des volontaires d'imaginer un événement futur chargé d'une émotion positive et qui se rapporte à leur image (par exemple, bénéficiaire d'une promotion), ils sont en mesure d'imaginer l'événement avec plus de détails que s'il s'agit d'un événement à connotation émotionnelle négative. Mais cette différence n'apparaît plus lorsqu'on leur demande d'imaginer des événements émotionnels futurs, en lien avec autrui.

Sommes-nous tous égaux face à la mémoire et à l'émotion ? Pour le savoir, nous avons réalisé des expériences avec des volontaires présentant divers niveaux de « suppression émotionnelle ». En effet, les êtres humains ne vivent pas tous leurs émotions de la même façon : certains occultent davantage que d'autres leur ressenti affectif, dressent une sorte de barrière psychique entre eux et leurs émotions. En faisant passer des questionnaires à des personnes dont nous avons évalué préalablement le niveau de suppression émotionnelle, nous avons constaté que les personnes qui contrôlent leurs émotions se représentent mentalement les événements passés et futurs avec moins de détails sensoriels et contextuels, et sont moins engagées émotionnellement.

La mémoire du contexte d'un événement est un des aspects les plus directement en prise avec l'émotion. Dans une autre série d'études, nous avons réalisé des tests auprès de volontaires à qui nous avons demandé de mémoriser certaines informations qui leur étaient projetées (des mots sur un écran, par exemple) ; nous leur demandions ensuite de se remémorer les informations qu'ils avaient vues, mais aussi des éléments du contexte qui les accompagnaient, par exemple la couleur ou la localisation spatiale dans laquelle le mot était apparu. Nous avons constaté que les mots à connotation émotionnelle (joie, plaisir, fête, meurtre, torture) étaient mieux mémorisés, mais qu'ils entraînaient aussi une meilleure mémorisation des éléments de contexte qui les accompagnaient. Nous avons voulu savoir quelle étape de la mémorisation était favorisée par l'émotion, dans ce cas. En effet, l'inscription d'un souvenir dans la mémoire se fait en deux étapes : l'encodage et la consolidation. Lorsque vous vivez un événement, ce dernier entre d'abord en mémoire de façon provisoire (il est encodé), puis il est éventuellement consolidé, c'est-à-dire qu'il est stocké à long terme (surtout s'il est répété, ou s'il est le sujet d'une conversation), de sorte qu'il peut être rappelé ultérieurement, même si l'on n'y pense plus entre-temps.

Une étape clé : la consolidation mnésique

Les expériences que nous avons réalisées ont montré que l'émotion agit sur l'étape de consolidation. Dans ces expériences, nous avons manipulé l'intervalle de rétention : nous avons présenté des images neutres ou chargées d'émotion à des volontaires, puis nous les avons interrogés sur ce qu'ils avaient vu, immédiatement après l'exposition (rétention brève) ou 30 minutes plus tard (rétention longue). Dans les conditions de rétention brève, les images émotionnelles ne sont pas mieux retenues que les images neutres. En revanche, plus les périodes de rétention sont longues, plus on s'aperçoit que les images neutres sont oubliées, alors que les images émotionnelles restent en mémoire. Ainsi, les images émotionnelles seraient moins sujettes au processus d'érosion et résisteraient mieux au temps : elles sont mieux consolidées, ce qui améliore aussi leur stockage à long terme. L'émotion modulerait ainsi les processus de consolidation mnésique, permettant de maintenir en mémoire de façon prolongée le contexte dans lequel nous avons été confrontés à des stimulus émotionnels.

Logiquement, puisque l'on mémorise davantage ce qui suscite une émotion, et surtout une émotion positive, on devrait mieux se souvenir des personnes souriantes que des autres. Nous avons voulu explorer cette hypothèse. Les visages constituent des stimulus sociaux importants permettant, notamment, d'identifier une personne et d'évaluer son état émotionnel. Dans une série d'études, nous avons examiné dans quelle mesure les expressions faciales de l'émotion pouvaient moduler l'encodage en mémoire de l'identité faciale. Dans le test élaboré, on montrait à des participants une série de visages qui manifestaient soit une expression de joie, soit une expression de colère. On leur présentait ensuite un ensemble de visages d'expression neutre. Ce lot comprenait des visages neutres de personnes qu'ils avaient vues auparavant, et des visages neutres de personnes qu'ils n'avaient jamais vues.

Pour chaque visage, les participants devaient d'abord indiquer s'il s'agissait ou non d'une personne vue auparavant (reconnaissance de l'identité) et, dans l'affirmative, se souvenir de l'expression qu'avait cette personne (la mémoire de l'expression). Les participants devaient en outre préciser s'ils « se rappelaient » avoir vu tel ou tel visage, s'ils « savaient » qu'ils l'avaient vu (comme nous allons le voir, c'est différent), ou s'ils ne faisaient que deviner la réponse. Dans cette procédure, les participants devaient classer les visages qu'ils estimaient avoir vus auparavant en indiquant s'ils se souvenaient de certains détails liés à l'épisode d'encodage : ils devaient dire, par exemple, ce qu'ils avaient pensé ou ressenti en voyant le visage (réponse « Je me souviens ») ; si le visage leur était familier, ils devaient indiquer s'ils avaient ou non des souvenirs associés (réponse « Je sais ») ; s'ils ne savaient pas s'ils avaient vu ou non le visage, ils devaient indiquer qu'ils devinaient la réponse (réponse « Je devine »). Les participants devaient dire s'ils reconnaissaient ou non l'identité des visages, mais aussi quelle était leur expression.



Les visages souriants, d'après des expériences de laboratoire, sont mieux mémorisés que les visages affichant une expression neutre ou négative. L'explication serait la suivante : un visage souriant serait le signal d'une approbation de notre personne, un message positif concernant notre image de nous-mêmes, et serait pour cette raison mieux mémorisé...

Le passé est peuplé de sourires

Dans une première étude, nous avons observé que la reconnaissance de l'identité faciale, mais aussi de l'émotion exprimée sur le visage, sont meilleures et s'accompagnent plus fréquemment d'une récupération consciente de l'épisode d'encodage lorsque les visages manifestaient une expression de joie plutôt qu'une expression de colère.

Comment relier ces observations avec la première caractéristique de la mémoire émotionnelle, à savoir que nous nous rappelons en priorité ce qui comporte une émotion positive ? Le sourire serait vecteur d'une approbation, et constituerait ainsi un message fort concernant notre propre image.

Ce mécanisme est automatique, puisque nous nous rappelons mieux les visages exprimant la joie, y compris lorsque nous ne nous focalisons pas sur cette expression. Ainsi, nous avons constaté que la reconnaissance de l'identité faciale est meilleure lorsque les visages manifestent une expression de joie plutôt que de colère, et ce même lorsque l'attention des participants est orientée vers des caractéristiques raciales non reliées à l'expression (par exemple, le nez). Les résultats d'une deuxième expérience indiquent que l'influence des expressions sur la remémoration consciente de l'identité est même plus importante lorsque l'attention n'est pas explicitement dirigée vers l'expression lors de l'encodage. Ces données suggèrent que les expressions faciales modulent l'encodage de l'identité faciale de façon automatique.

Certaines émotions vont en outre déplacer l'attention de la mémoire vers soi-même, en l'éloignant des autres. C'est ce qui se passe chez les personnes sujettes à une phobie sociale : elles ont peur de toutes les situations où elles se trouvent en société, sous le regard des autres. Leur crainte est de faire mauvaise impression, de susciter des jugements négatifs. Persuadées d'être au croisement des regards, elles focalisent leur attention sur elles-mêmes et sur leurs moindres faits et gestes, si bien qu'elles ne font plus vraiment attention à la situation elle-même.

Partant de cette constatation, nous avons émis l'hypothèse que, chez ces personnes, les souvenirs des situations sociales renfermeraient plus d'aspects en lien avec elles-mêmes, qu'avec l'environnement social. Nous avons ainsi demandé à de telles personnes - ainsi qu'à des personnes ne présentant pas de phobie sociale - de se remémorer le souvenir de deux événements qu'elles avaient vécus dans un contexte social, et le souvenir de deux événements qu'elles avaient vécus alors qu'elles se trouvaient seules. Les participants devaient évaluer les caractéristiques phénoménologiques de ces souvenirs, c'est-à-dire les sensations, les affects et les pensées qui y étaient liés. On leur demandait notamment d'évaluer la quantité de détails sensoriels (visuels, auditifs, olfactifs ou gustatifs), de détails contextuels (l'espace et le temps), d'informations relatives à elles-mêmes (ce qu'elles avaient fait, ressenti et pensé) et d'informations relatives à d'autres personnes (ce que ces personnes avaient fait et exprimé).

Nous avons observé que les souvenirs des événements sociaux chez les personnes souffrant de phobie sociale comportent effectivement moins de détails sensoriels, moins d'informations relatives aux autres personnes et plus d'informations les concernant, que les souvenirs des personnes non anxieuses. En outre, ces personnes se remémorent plutôt la scène du point de vue d'un observateur extérieur, c'est-à-dire comme si elles se trouvaient « en dehors d'elles-mêmes » et s'observaient. Inversement, les personnes non anxieuses se remémorent plutôt la scène de leur propre point de vue. Nous n'avons toutefois constaté aucune différence entre les deux groupes de participants concernant les souvenirs des événements non sociaux.

Un défaut de renforcement émotionnel

Ces observations soutiennent l'interprétation selon laquelle la peur d'être mal perçues conduit ces personnes à focaliser leur attention sur elles-mêmes lorsqu'elles sont en société, au détriment de l'attention portée à autrui et à l'environnement. Les caractéristiques des souvenirs d'événements sociaux contribuent au maintien de l'anxiété sociale et au renforcement de l'image négative de soi ; en effet, elles ne se souviennent que des moments pénibles, des sensations d'oppression ou de gêne, si bien qu'elles sont confortées dans leur crainte et leur sentiment de fragilité. La bonne attitude consisterait, au contraire, à se focaliser plus sur l'entourage : elles verraient alors que leurs voisins leur sourient ou n'ont pas de jugement négatif à leur encontre, et pourraient réviser leurs fausses croyances.

Nous nous sommes aussi intéressés à ce qui se passe de façon plus générale chez des personnes présentant divers degrés d'anxiété sociale. Nous avons réalisé des expériences montrant qu'elles ne mémorisent pas mieux les visages souriants que les visages en colère. Nous avons tout d'abord utilisé la tâche de mémoire de l'identité et de l'expression faciale décrite précédemment. Nous avons observé que les personnes peu anxieuses socialement ont un souvenir plus vif des visages joyeux que les personnes très anxieuses socialement. Dans la procédure à trois niveaux « Je me rappelle/ Je sais/ Je devine », elles répondent plus souvent « Je me rappelle », ce qui montre qu'elles se remémorent ce qu'elles ont pensé et ressenti en voyant un visage joyeux, signe d'une mémoire consistante et riche. Ainsi, les personnes peu anxieuses socialement mémoriseraient mieux les visages positifs que négatifs, mais cet effet amplificateur des expressions émotionnelles positives tendrait à disparaître chez les sujets anxieux socialement. Que retenir des nombreuses études consacrées à l'émotion et à la mémoire ? Il semble que nos émotions structurent notre mémoire en jouant le rôle d'un zoom ou d'un filtre : certains souvenirs sont privilégiés, en fonction de l'état d'esprit où nous sommes quand l'événement associé se produit. La mémoire ne peut pas être considérée en dehors de ses liens avec l'identité. Nous construisons continuellement nos souvenirs de façon à ce qu'ils correspondent à l'image que nous avons de nous-mêmes. Lorsque nous avons une conception positive de nous-mêmes, nous retenons préférentiellement les souvenirs positifs qui cadrent avec cette identité, et qui permettent de se projeter positivement vers l'avenir.

Rappelons que la meilleure mémorisation des expressions souriantes est vraisemblablement due au fait que nous mémorisons ce qui nous donne une bonne image de nous-mêmes. En revanche, chez les anxieux sociaux, les visages présentant une expression de joie seraient interprétés de façon négative et encodés de façon moins élaborée. Un sourire est un signe d'encouragement à entamer une interaction sociale, ce qui constitue pour elles une situation de danger : pour cette raison, il n'est pas encodé en mémoire de façon élaborée et détaillée.

Que retenir des nombreuses études consacrées à l'émotion et à la mémoire ? Il semble que nos émotions structurent notre mémoire en jouant le rôle d'un zoom ou d'un filtre : certains souvenirs sont privilégiés, en fonction de l'état d'esprit où nous sommes quand l'événement associé se produit. La mémoire ne peut pas être considérée en dehors de ses liens avec l'identité. Nous construisons continuellement nos souvenirs de façon à ce qu'ils correspondent à l'image que nous avons de nous-mêmes. Lorsque nous avons une conception positive de nous-mêmes, nous retenons préférentiellement les souvenirs positifs qui cadrent avec cette identité, et qui permettent de se projeter positivement dans l'avenir.

Bibliographie

A. d'ARGEMBEAU et al.,
Remembering pride and shame : Self-enhancement and the phenomenology of autobiographical memory, in *Memory*, vol. 16, pp. 538-547, 2008.

A. d'ARGEMBEAU et al.,
Facial expressions influence memory for facial identity in an automatic way, in *Emotion*, vol. 7, pp. 507-515, 2007.

A. d'ARGEMBEAU et al.,
Phenomenal characteristics of autobiographical memories for social and non-social events in social phobia, in *Memory*, vol. 14, pp. 637-647, 2006.

A. D'ARGEMBEAU et al.,
Influence of affective meaning on memory for contextual information, in *Emotion*, vol. 4, pp. 173-188, 2004.

Martial VAN DER

LINDEN est professeur de psychopathologie cognitive aux Universités de Liège et de Genève, Pôle de recherche national suisse en sciences affectives.

Arnaud D'ARGEMBEAU est chercheur à l'Unité de psychopathologie cognitive de l'Université de Liège.

