

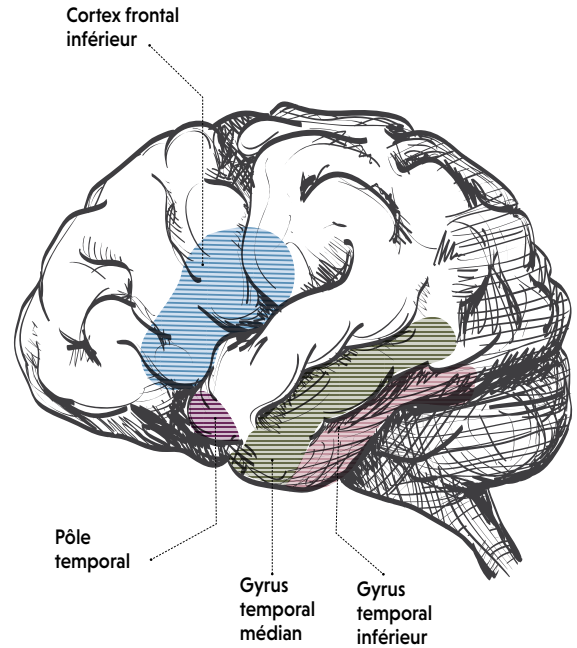
> synesthète, capable de ressentir des impressions visuelles en écoutant des sons et *vice versa*, et qui s'appuyait sur cette capacité pour mémoriser des quantités colossales d'informations. Son histoire fut adaptée au théâtre en 1998 par Peter Brook dans la pièce *Je suis un phénomène*.

## PLUS FORT QUE L'ENCYCLOPÉDIE

Le premier cas documenté à l'aide des méthodes modernes d'analyse scientifique fut une Américaine du nom de Jill Price (voir la figure page 41). En 2000, cette jeune femme contacta James McGaugh, un chercheur de l'université de Californie, à Irvine. Dans son message, elle décrit ses capacités extraordinaires. Ses premiers souvenirs remontent, comme pour la plupart d'entre nous, à sa petite enfance; mais à partir du 5 février 1980 (elle a quatorze ans), chaque jour de sa vie est resté imprimé dans sa mémoire. Ces souvenirs, il serait faux de dire qu'elle se les remémore volontairement; ils s'imposent littéralement à elle dès qu'elle est confrontée à une date, que ce soit en lisant un journal, en voyant un calendrier ou au hasard d'une conversation. Si un tel don peut sembler enviable au premier abord, elle le vit en réalité comme un fardeau extrêmement pesant.

James McGaugh est aussitôt fasciné. Il décide de l'étudier en détail, et ce sera son occupation au cours des cinq années qui suivront. Au fil d'innombrables tests d'intelligence et de mémoire, il interroge Jill Price sans relâche à propos de dates particulières du passé. Et il

Le souvenir d'un épisode de notre histoire personnelle sollicite trois zones cérébrales : le gyrus temporal inférieur, le gyrus temporal médian et le cortex frontal inférieur. Le pôle temporal tout à l'extrémité du lobe temporal serait une plaque tournante de la mémoire autobiographique.

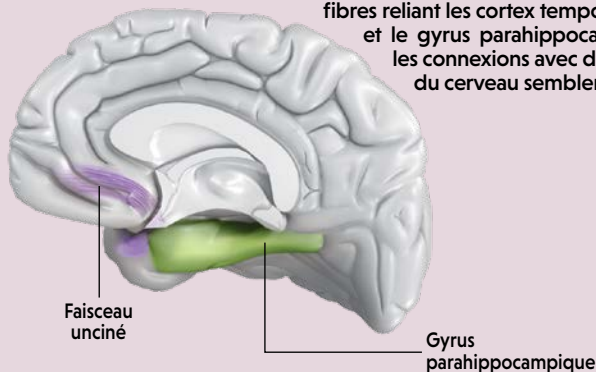


s'aperçoit que sa mémoire est fortement liée à la distribution des dates sur le calendrier. En dix minutes, elle énumère tous les jours de Pâques entre 1980 et 2003. Elle sait aussi tout ce qui s'est passé chaque jour de sa vie. En effet, une partie de ces déclarations seront recoupées avec le contenu de son journal intime qu'elle a un temps tenu adolescente. Tout correspond. Elle a le film dans sa tête.

En outre, la jeune femme se rappelle tous les événements s'étant déroulés dans le monde sur la même période, dans la mesure où elle leur a

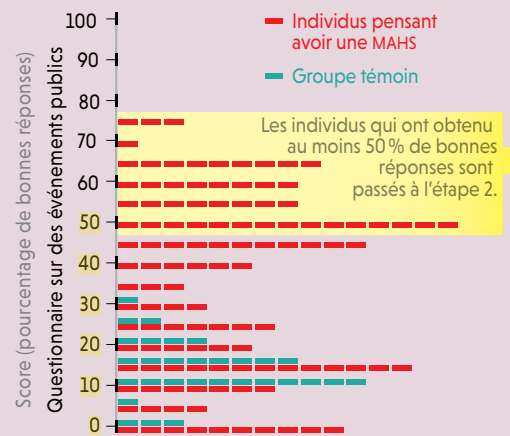
## À LA RECHERCHE DES CHAMPIONS DE LA MÉMOIRE

Pour identifier les personnes présentant une mémoire autobiographique hautement supérieure (MAHS) parmi les multiples candidats autodéclarés, les chercheurs de l'université de Californie, à Irvine, ont mis au point une procédure de sélection en plusieurs étapes. Des dizaines de personnes l'ont passée avec succès. Les cerveaux des sujets MAHS ont ensuite été analysés par des expériences d'imagerie, afin de déterminer s'ils diffèrent de ceux de personnes ayant une mémoire ordinaire. Deux structures liées à la mémoire apparaissent différentes entre les deux groupes de sujets : le faisceau unciné – un ensemble de fibres reliant les cortex temporal et frontal – et le gyrus parahippocampique, dont les connexions avec d'autres régions du cerveau semblent plus fortes.



### ÉTAPE 1 : QUESTIONNAIRE SUR DES ÉVÉNEMENTS PUBLICS

Plus d'un tiers des sujets s'étant déclarés doués de MAHS se sont souvenus d'au moins 50 % des événements publics. Aucun membre du groupe témoin n'a atteint un tel pourcentage.



## LES FONCTIONS EXÉCUTIVES

Les fonctions exécutives sont des processus mentaux qui permettent d'adapter nos comportements de manière flexible en fonction des circonstances. Elles incluent le contrôle de l'impulsivité, la planification et la régulation des émotions.

manifesté un minimum d'intérêt. Les chercheurs, pour cela, se sont procuré un livre détaillant tous les principaux épisodes de l'histoire américaine récente, et lui demandent de citer les dates correspondantes. Elle ne fait aucune erreur, sauf concernant une date : celle de l'occupation de l'ambassade américaine en Iran, en 1979. Sceptiques, les scientifiques se renseignent auprès d'autres sources et s'aperçoivent que leur livre comportait une erreur à propos de cet événement. Jill avait raison.

Autre particularité : Price ne « calcule » pas le calendrier dans sa tête, comme le font certains autistes surdoués pouvant retrouver le jour de chaque date sur une période remontant à 40 000 ans... Mais Price ne se remémore les choses précisément que depuis 1980. Sa mémoire autobiographique fonctionne depuis cette date d'une manière mystérieuse.

L'énigme s'épaissit encore quand d'autres tests de mémoire lui sont proposés. Dans certaines tâches comme la reconnaissance de mots, elle fait merveille, capable d'identifier sans erreur ni hésitation cinquante termes précédemment aperçus, mélangés à d'autres. Mais dans des épreuves moins structurées consistant par exemple à apprendre des listes de mots et à les restituer librement, ses performances sont en dessous de la moyenne. Elle déclare d'ailleurs perdre souvent ses clés et noter une foule de choses pour ne pas les oublier...

Son intelligence est moyenne. Elle rencontre des difficultés dans les tests mesurant les

fonctions exécutives, c'est-à-dire que la pensée abstraite et la planification ne sont pas ses principaux atouts. À l'école, elle n'avait pas de notes mirobolantes. Elle devait beaucoup travailler et avait, selon ses propres dires, du mal à retenir les dates historiques ou les poèmes.

En 2006, James McGaugh rend pour la première fois le cas de Jill Price public. Pour préserver son anonymat, il la désigne dans ses articles sous le diminutif de « AJ ». Peu après, Jill Price finit par raconter son histoire dans de nombreux shows télévisés, et écrit un livre sur ce que représente le fait de vivre avec une mémoire extraordinaire. En ce sens, elle est la plus connue des personnes hypermnésiques.

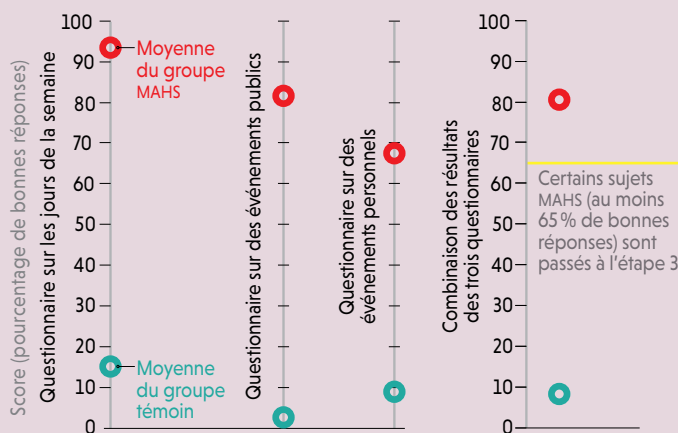
## UN CERVEAU ANORMAL ?

Mais pourquoi Jill Price se souvient-elle de tout ? À la différence des troubles de la mémoire, les mémoires extraordinaires ont été très peu étudiées, et quand ce fut le cas, l'attention s'est surtout portée sur des personnes utilisant des techniques particulières pour retenir un grand nombre de choses sans importance comme des plans de rue ou les 10 000 premières décimales du nombre Pi. En conséquence, aucun protocole expérimental adapté aux personnes comme Jill Price n'a été mis au point, et ces gens ont été examinés avec des instruments conçus pour les patients affectés de troubles de la mémoire.

Dans les tests que Jill Price réussissait brillamment, un effet plafond est vite apparu, du fait que les épreuves lui étaient beaucoup trop

### ÉTAPE 2 : TESTS RELATIFS AUX DATES

Les candidats excellaient à identifier les jours de la semaine correspondant à une série aléatoire de 10 dates, et à citer des événements publics et personnels vérifiables survenus à ces dates. Ceux qui ont obtenu au moins 65 % de bonnes réponses ont été déclarés doués de MAHS.



### ÉTAPE 3 : TESTS COGNITIFS

Certains sujets MAHS ont passé une série de tests de mémoire. Ils ont obtenu des scores plus élevés que les sujets témoins à des tests où ils devaient associer des noms à des visages ou mémoriser des images, mais pas à d'autres (mesurant notamment la mémoire à court terme).

