

Science tips : Un sacré coup de barre

États-Unis, 1848. Phineas Gage, le meilleur contremaître de la région, travaille à la construction de la toute nouvelle ligne de chemin de fer. Il doit dynamiter un rocher qui se dresse sur la route, mais rien ne va se passer comme prévu...

L'explosion est si violente, qu'une barre de fer de 1m10 de long pour 3 cm de diamètre est projetée sur le jeune homme de 25 ans, lui traversant le crâne de part en part, avant de venir se fiché dans le sol vingt mètres plus loin.

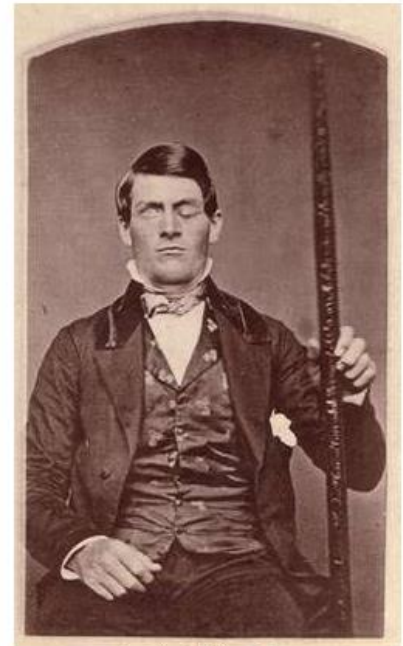


Illustration Sciencetips
[Voir en grand](#)

Miraculeusement, Phineas Gage est encore en vie ! Quelques minutes après l'accident, il se remet même à marcher et à parler. Le médecin qui l'examine doit pourtant penser un trou béant, allant de sa pommette gauche au sommet de son crâne.

Finalement, après plusieurs semaines de soins, l'état de Phineas Gage finit par se stabiliser. Si ce n'est la perte de son œil gauche, le médecin n'observe pas d'autres séquelles. Pour lui, son patient a "passablement recouvré ses facultés de corps et d'esprit".

De fait, Gage peut parler, faire appel à ses souvenirs, marcher... bref il ne semble avoir aucune déficience sensorielle ou motrice visible.



Pour sa famille et ses amis, en revanche, quelque chose ne va pas ! Lui qui était un homme courtois et déterminé est désormais grossier et versatile. Gage n'est plus Gage !

En réalité, l'accident a lésé une grande partie de son lobe frontal. Située à l'avant du cerveau, cette région est le siège de nombreuses fonctions cognitives, telles que les capacités de communication, d'attention et de planification.

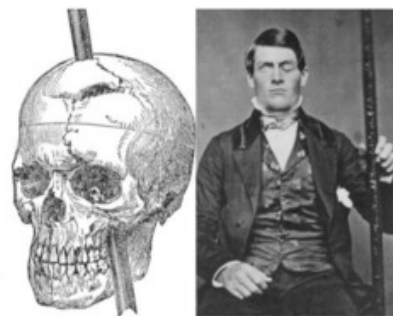


Illustration de la barre de fer ayant transpercé le crâne de Phineas Gage, Photo : © Skeptikai

En cas de lésions de cette zone, les personnes peuvent donc être plus négligentes, désorganisées, socialement désinhibées, avoir du mal à s'adapter à des situations nouvelles ou encore perdre leurs centres d'intérêt.

On comprend que les proches de Phineas Gage aient pu avoir le sentiment d'un changement de personnalité. Mais étant donné la situation, il ne s'en sera pas si mal sorti que ça.



Représentation en 3D de la barre de fer ayant transpercé le crâne de Phineas Gage, 2012, Photo : © Van Horn JD, Irimia A, Torgerson CM, Chambers MC, Kikinis R, et al.