



FIX

La courbe de l'oubli

M. Mohamed NASSIRI

Résumé

Quelque soient les connaissances que l'on désire acquérir, notre cerveau possède la fâcheuse tendance de très rapidement les laisser de côté au profit d'autres plus immédiates.

En 1885, le psychologue allemand Hermann Ebbinghaus a théorisé et modélisé mathématiquement l'oubli et a même proposé une méthode pour « lutter contre l'oubli », le tout synthétisé dans une courbe éponyme.

1 Qu'est-ce que l'oubli ?

L'oubli, du latin *oblītus*, dérivé de *ob-līveo*, au sens de « devenir noir », est souvent défini de manière péjorative : « Défaillance dans l'aptitude à se souvenir de quelque chose de précis. » (Larousse, 2020). En sciences cognitives, il est plutôt décrit comme un mécanisme adaptatif pour acquérir de nouvelles compétences et connaissances, en permettant de sélectionner les informations à consolider en mémoire. L'oubli est donc un processus naturel et continu, prévu par la nature pour nous protéger contre l'incidence d'un nombre considérable d'informations, pas toujours indispensables (ni agréables).

2 La courbe de l'oubli (ou d'Ebbinghaus)

2.1 Hermann Ebbinghaus

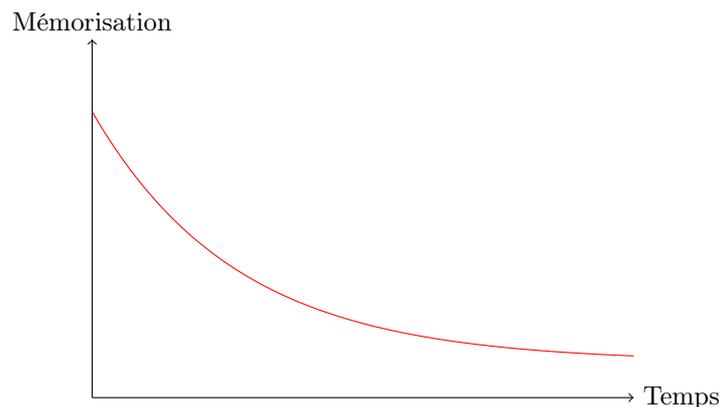
Hermann Ebbinghaus (24 janvier 1850, Barmen (Allemagne) - 26 février 1909, Halle-sur-Saale (Allemagne)) était un psychologue allemand qui a lancé l'étude expérimentale de la mémoire et est connu pour sa découverte de la courbe d'oubli et de l'effet d'espacement. Il a également été la première personne à décrire la courbe d'apprentissage.

Ebbinghaus était un conférencier exceptionnellement bon. Son dynamisme et son humour, ainsi que la clarté et la facilité inhabituelles de sa présentation, l'ont assuré d'un large public. En 1885, il publia les résultats de ses travaux sur la mémoire dans un ouvrage aujourd'hui célèbre " *Über das Gedächtnis : Untersuchungen zur Experimentellen Psychologie* " (*Sur la mémoire : une contribution à la psychologie expérimentale*).



2.2 La courbe de l'oubli

Ebbinghaus a étudié la mémorisation de 2 300 syllabes du type consonne/voyelle/consonne comme TUT, POL, BAT, TIC, etc. Il expérimentait sur lui-même de façon très rigoureuse (comptage des réussites/erreurs, chronométrage de ses temps de réponse...) donc en auto-observation plutôt qu'introspection. En traçant ses résultats sur un graphique, on obtient ce qui est maintenant connu comme la « courbe de l'oubli » (« *forgetting curve* »).¹



Cette courbe montre comment l'information est perdue au fil du temps quand le cerveau ne cherche pas à la conserver. Elle est aussi liée au concept de *force de la mémoire*. Plus la mémoire est forte, plus une personne pourra se souvenir longtemps d'une information. Certaines études suggèrent que les humains oublient environ 50% des nouvelles informations dans l'heure qui suit leur apprentissage. Cela monte à une moyenne de 70% en 24 heures.

1. Même si nom est associé à la courbe de l'oubli, il n'a pas réellement "créé" cette courbe car ses résultats ont été présentés essentiellement sous forme de tableaux dans la première traduction américaine.

Ebbinghaus, a extrapolé l'hypothèse de la nature exponentielle de l'oubli que l'on peut modéliser par la formule simpliste suivante :

$$R(t) = e^{-t/F}$$

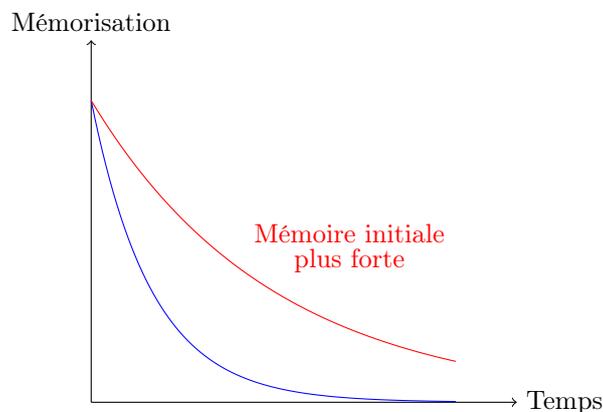
avec R est la rétention mémorielle, F est relatif à la force de la mémoire, et t est le temps.

Force de la mémoire

Il s'agit d'un point fondamental de l'expérience d'Ebbinghaus.

Si nous oublions rapidement ce que nous apprenons, la vitesse avec laquelle nous oublions est extrêmement variable en fonction de la force de la mémoire initiale. On peut se souvenir pendant des jours, des mois, voire même des années d'une chanson qui nous a touché, même si on ne l'a entendu qu'une seule fois, alors qu'on peut oublier des informations qu'on a révisé et rabâché des milliers et des milliers de fois à l'école, les listes interminables de vocabulaire par exemple ou les dizaines de dates de son cours d'histoire.

La force de mémoire initiale (créée soit parce que nous avons été touché, soit parce que notre attention était maximale) a un impact considérable sur la façon dont nous allons retenir l'information dans le temps.

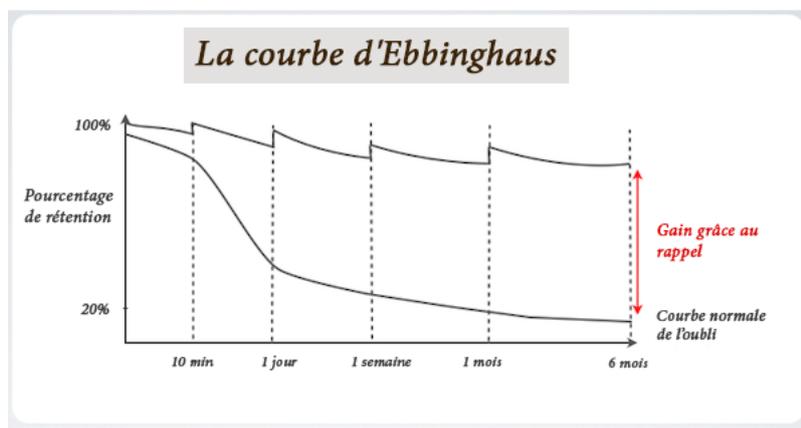


L'émotion, cocktail de neurotransmetteurs, est capitale pour la cognition, donc l'apprentissage et indique que nous vivons une situation inhabituelle qui présente soit un danger, soit une opportunité, et que nous devons agir pour y répondre. Émotion, mémoire, raisonnement et prise de décision sont intimement liés.

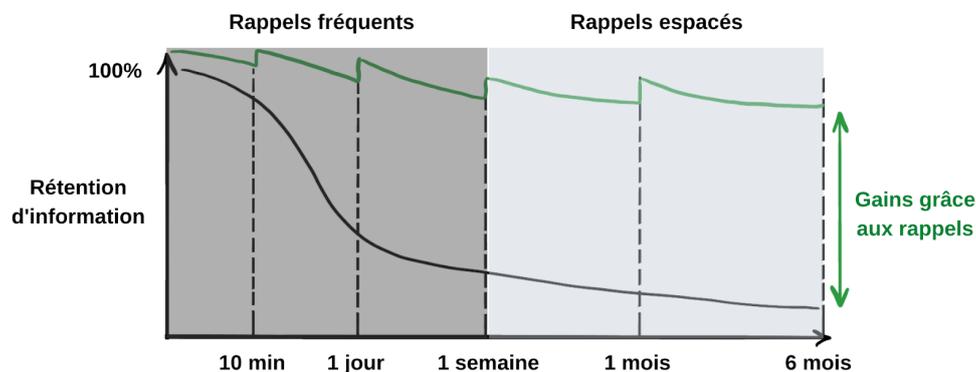
2.3 « Réhausser » la courbe

Ebbinghaus énonça que les meilleures méthodes pour améliorer les capacités de mémorisation d'un individu sont :

1. Une meilleure représentation de la mémoire (techniques mnémoniques) ;
2. Une répétition fondée sur un rappel actif (répétitions espacées dans le temps).



Ce que montre également cette courbe, c'est qu'une information assimilée peut être retenue plus facilement dans la durée si celle-ci est revue à intervalles réguliers (une journée, une semaine, un mois...). Cette courbe met surtout en avant l'importance du *testing effect*² auprès des élèves : pour qu'un élève retienne une information plus longtemps, il faut le tester à des intervalles de temps précis.



2.4 Quelques précautions à prendre...

Construire UNE courbe de l'oubli, qui serait universelle pour tout type d'individu, tout type d'information, tout type de condition d'apprentissage et de rappel n'a guère de sens. Ces expériences conduisent le plus souvent à des résultats statistiques, exprimant cependant des fonctionnements généralisables.

Il faut, par exemple, tenir compte des paramètres suivant :

- **Le sujet** : ce ne sont pas les mêmes informations d'une même liste qui seront retenues ou oubliées selon les personnes, leur vécu, leur âge, leurs domaines d'expertise.
- **Le type d'information** : mots, plus ou moins longs, plus ou moins familiers, images, emplacements dans l'espace, schémas, images, idées principales d'un texte, etc.
- **Les conditions d'apprentissage** : attention et effets distrayeurs, moment de la journée, création de liens, organisation des éléments à retenir, émotion associée, lus entendus ou chantés, etc.
- **Le type de l'oubli** : la courbe de l'oubli ne prend en compte que le temps...

3 Quelques outils pour surmonter la courbe de l'oubli

- **Application Studi** : Studi est une application qui vous rappelle de réviser ce que vous avez appris et vous aide à vous souvenir des sujets pendant une période plus longue en utilisant une répétition espacée (et même personnalisée).
- **Votre planificateur de révision d'Ebbinghaus** : Avec toutes les informations que vous devez ingurgiter à l'école ou à l'université, il peut devenir difficile de se rappeler quel contenu réviser et quand le réviser. C'est pourquoi j'ai créé un planificateur en annexe pour vous aider à « surmonter la courbe de l'oubli ».

Références

Illustration de la page de garde : Fix, dessinateur, <http://dessinsdefix.viabloga.com>

Hermann Ebbinghaus – Wikipédia.

[WAT15] « *Curve of Forgetting* », Campus Wellness, University of Waterloo (2015)

[PRU19] Julie-Anne Pruvost « *La courbe de l'oubli* » Mémoire, Neurosciences, Language Booster (10/09/2019)

[WAD19] William Wadsworth « *Ebbinghaus' Forgetting Curve Explained : The Importance Of Spaced Learning For Memory* », Exam Study Expert (15/03/2019)

[ROU18] Pascal Roulois « *La mémoire et l'oubli, il fallait y penser!* », XOS (23/03/2018)

[BER17] Jean-Luc Berthier « *Courbe de l'oubli. Ebbinghaus, pionnier* », Sciences cognitives, Comment changer l'Ecole (2017)

². Le *testing effect* est la constatation que la mémoire à long terme est souvent augmentée lorsqu'une partie de la période d'apprentissage est consacrée à la récupération des informations à retenir.

