

## 10 manières dont notre esprit déforme le temps

(traduction libre de : <http://www.spring.org.uk/2011/06/10-ways-our-minds-warp-time.php> )

### 1/ Situations de danger

Les gens disent souvent que le temps semble ralentir dans les situations de danger, comme le parachutisme par exemple. Mais traitons-nous réellement plus d'informations dans ces secondes où le temps semble s'étirer ? Est-ce comme ces caméras qui filment au ralenti dans ces sports et qui semblent enregistrer plus de détails sur une action qui se déroule grande vitesse ? Pour tester cela, il a été demandé à des volontaires en chute libre de 50 mètres dans un filet de regarder un chronomètre spécial. Ce qu'ils ont trouvé était que la résolution de temps n'augmente pas : nous ne sommes pas en mesure de distinguer des périodes plus courtes en cas de danger. Ce qu'il advient est que nous nous rappelons davantage le temps parce l'expérience nous semble plus prégnante. Les expériences de danger sollicitent davantage notre attention, mais nous ne gagnons pas de pouvoirs surhumains sur la perception.

### 2/ Le temps ne s'envole pas lorsque vous vous amusez

Nous avons tous vécu le fait que le temps semble s'envoler quand on s'amuse. Ou est-il ? Que se passe-t-il lorsque l'on écoute un inoubliable morceau de musique ? Est-ce que le temps semble voler, ou au contraire, ralentir ? Lorsque cela a été testé par Kellaris en 1992, il a été constaté que plus les auditeurs apprécient la musique, plus le temps semble ralentir. C'est peut-être parce que lorsque nous jouissons d'une musique, nous l'écoutons avec davantage d'attention, nous avons le sentiment de nous perdre en elle. Une plus grande attention conduit à la perception d'un intervalle de temps plus long. La même chose survient quand nous avons passé une très bonne et excitante journée. A la fin de la journée, il peut sembler que notre petit déjeuner a été ingurgité il y a une vie. Nous avons tellement apprécié la journée qu'elle a semblé se dérouler en flux tendu.

Le fait que nous croyons intuitivement que le temps passe plus vite lorsqu'on s'amuse provient peut-être du fait que le temps nous semble ralentir lorsque nous nous ennuyons. L'ennui attire notre attention sur le passage du temps, lequel nous donne le sentiment de ralentir.

Ou encore, préparons-nous pour un virage à 180 degrés, sur la possibilité que tout ceci puisse être envisagé d'une autre manière. Peut-être nous amusons-nous quand le temps passe vite, en d'autres termes supposons-nous que nous nous sommes amusés quand on constate que le temps a passé vite. Certaines preuves étayaient cette théorie par l'expérience réalisée récemment par Sackett en 2010. Les participants qui font une tâche ennuyeuse ont été trompés en pensant que le temps avait duré la moitié de sa réelle durée. Ils pensaient que c'était plus agréable que ceux qui avaient accompli exactement la même tâche, mais qui n'avait pas été trompés sur la durée effective du temps passé.

En fin de compte, ces expériences peuvent invalider la théorie selon laquelle nous estimons que le temps passe vite lorsqu'on s'amuse. Sackett et ses collègues ont testé cette idée et ont conclu que c'était vrai. Dans leurs expériences, les participants qui ont cru plus fortement dans l'idée que le temps passe vite quand on s'amuse étaient plus susceptibles de croire qu'ils s'amusaient quand le temps s'envolait. En conséquence, tout cela pourrait en partie n'être qu'une autosuggestion.

### 3/ L'illusion de l'horloge arrêtée

L'illusion de l'horloge arrêtée est une sensation bizarre que nous avons sans doute tous connue. Il se produit quand nous regardons une montre analogique et le temps à notre main semble se figer pendant plus d'une seconde avant de continuer. J'ai toujours pensé que c'était parce que je me trouvais à regarder le début de seconde suivante précisément à l'instant où elle commençait, mais il s'agit là encore d'une illusion.

Ce qui se passe, c'est que quand nos yeux se déplacent d'un point à un autre (saccade), notre perception du temps s'étire légèrement (Yarrow, 2001). Bizarrement, elle semble reculer. Ainsi, notre cerveau prétend que nous avez fixé notre montre un peu plus longtemps que nous ne l'avons réellement fait. D'où l'illusion que le temps s'est figé plus

d'une seconde. En réalité, cela se produit chaque fois que nos yeux se déplacent d'un point à l'autre ; simplement, nous le remarquons quand on regarde une montre. Une explication possible est que notre cerveau se remplit lors de l'écart utilisé par nos yeux pour se déplacer d'un objet à l'autre.

#### 4/ Trop fatigué pour dire l'heure

Quand les choses se déroulent de manière très rapprochée dans le temps, notre cerveau peut les fusionner en un seul cliché de la dernière présente. Pour la vision, l'intervalle le plus court que nous pouvons percevoir est d'environ 80 millisecondes. Si deux événements se rapprochent de cet intervalle, nous les ressentons comme simultanés. Dans le temps, le plus court écart possible que nous pouvons distinguer dans toutes les modalités (dit visuelle et auditive) est compris entre 20 et 60 millisecondes (Fink, 2006). C'est aussi peu qu'un cinquantième de seconde.

Néanmoins, lorsque nous sommes fatigués, notre perception du temps se dérègle et il nous est plus difficile d'opérer la distinction entre les espaces de courtes périodes. Ce fait peut être utilisé pour mesurer si les gens sont trop fatigués pour piloter un avion, conduire un camion ou être médecin. Des dispositifs simples et portatifs pouvant mesurer rapidement notre fatigue sont déjà en cours d'élaboration (Eagleman, 2009).

#### 5/ L'autorégulation étire le temps

L'effort d'essayer soit de supprimer soit d'améliorer nos réactions émotionnelles semble changer notre perception du temps. Les psychologues ont constaté que le temps impacte moins sur ceux qui essaient de réguler leurs émotions. Suit les expériences de Vohs et Schmeichel (2003), au-cours desquelles des participants ont regardé un clip de 11 minutes tiré du film « Tendres Passions ». On a demandé à certains participants de tenter de rester neutre émotionnellement tout en regardant le clip et à d'autres d'agir naturellement. Ceux qui ont essayé de réprimer leurs émotions ont estimé que le clip avait duré plus longtemps qu'il n'avait réellement duré.

#### 6/ Le cas particulier des états modifiés de conscience

Les gens relatent toutes sortes d'expériences étranges concernant le temps lors de la prise de médicaments comme la psilocybine, le LSD ou le peyotl. Le temps peut sembler s'accélérer, ralentir, revenir en arrière, ou même s'arrêter.

Mais vous n'avez pas besoin de médicaments pour entrer dans un état modifié de conscience, l'hypnose fera l'affaire. Les gens semblent généralement sous-estimer le temps qu'ils passent en transe hypnotique. Une étude a révélé que ce chiffre était d'environ 40 % (Bowers & Brenneman, 1979).

#### 7/ Le temps s'accélère-t-il avec l'âge ?

Les gens disent souvent que les années passent plus rapidement à mesure qu'ils vieillissent. Tandis que les étés de jeunesse semblent s'étirer à l'infini, les étés de nos années d'âge mur paraissent zipper en un clin d'œil. Une explication courante est que tout est nouveau quand nous sommes jeunes, et que nous sommes davantage curieux et attentif ; par conséquent, cela donne l'impression que le temps s'étire. Avec l'âge cependant, les nouvelles expériences diminuent en quantité, ou bien elles semblent se ressembler, donc le temps paraît passer plus vite.

Si cela est vrai ou non, il y a certains éléments de preuve psychologique qui attestent que le temps passe plus vite pour les personnes âgées. Une étude a constaté que les personnes d'une vingtaine d'années sont assez précises pour estimer un intervalle de 3 minutes, alors que les gens d'une soixantaine d'années surestiment systématiquement la durée, en suggérant que le temps passe environ 20 % plus rapidement pour eux (Mangan et Bolinsky, 1997).

#### 8/ L'expérience émotionnelle du temps

Les émotions que nous ressentons ont une incidence directe sur notre perception du temps. Les émotions négatives, en particulier, requièrent plus l'attention et semblent durer plus longtemps. La recherche sur l'anxiété de patients atteints de cancer, chez ceux souffrant de dépression et d'ennui suggère que le temps semble s'étirer pour eux

(rapporté dans Wittmann, 2009). Tout comme les situations de danger, les émotions négatives peuvent concentrer notre attention sur le passage du temps et nous faire croire ainsi que c'est vraiment plus long. Cet effet peut être aggravé par nos efforts visant à réguler ces émotions négatives (voir le numéro 5), ce qui a également pour effet d'étirer le temps.

#### 9/ Il commence à faire chaud ici

Si vous avez déjà eu de la fièvre, vous comprendrez que la température du corps peut avoir d'étranges effets sur la perception du temps. Des expériences ont en effet montré que lorsque la température du corps s'élève, notre perception du temps s'accélère (Wearden & Pento - Voak, 1995). Inversement, lorsque notre température baisse, notre sens du temps ralentit également.

#### 10/ Quel est votre rythme ?

Si l'on met de côté les émotions, l'âge, les médicaments et tout le reste, notre expérience du temps est également affectée par qui nous sommes. Les gens semblent fonctionner à des rythmes différents, nous avons tous rencontré des gens qui travaillent à un rythme beaucoup plus lent ou plus rapide que le nôtre. Les psychologues ont constaté que les personnes qui sont impulsives et orientées vers le présent ont tendance à trouver que le temps passe plus vite pour eux (O'Brien, 2011).

Il y a peu de recherche sur ce sujet mais il est probable que chacun de nous a son propre rythme personnel. La recherche a montré que lorsque plusieurs personnes écoutent un métronome, le nombre de battements par minute qu'elles décrivent comme confortables s'étale d'une plage de 40 battement/mn jusqu'à un maximum de 200 battements/mn (Kir - Stimon, 1977). Cette plage est large et peut nous aider à expliquer pourquoi certaines personnes semblent fonctionner à un rythme différent du nôtre.