**Le cerveau adapte la vue en fonction du cœur**

****

**Commentaire. Le cerveau adapte sa vue en fonction du coeur. Nous savons que chaque battement cardiaque fait naitre une information dans une zone du cerveau.**

**Quand je sens mon corps et mon coeur, je perçois les choses plus sensiblement.**

**Le corps et l’esprit sont intimement liés. Nous le savions, mais ça fait du bien de le lire.**

**Et surtout avec le coeur. Comme disait Saint Exupéry : « *On ne voit bien qu’avec le coeur, l’essentiel est invisible avec les yeux*».**

**L’ARTICLE :**

**La perception inconsciente des battements du cœur par le cerveau influe sur la qualité de la vue : le fonctionnement intrinsèque de l’organisme modifie donc les sens, et probablement la cognition et le comportement.**

L’acuité visuelle semble dépendre de la façon dont le cerveau perçoit les battements du cœur. Tel est l’enseignement d’une étude Inserm qui s’est penchée sur les liens entre l’activité spontanée du cerveau et la façon dont ce dernier traite les informations extérieures.

En effet, le cerveau reçoit et régule les signaux provenant des différents organes du corps. Il enregistre par exemple chaque battement du cœur. Les chercheurs supposaient que les fluctuations de cette activité intrinsèque, non maitrisée par le sujet lui-même, pouvaient avoir une influence sur les performances sensorielles ou cognitives, voir sur le comportement. Pour tester cette hypothèse, ils ont observé l’activité cérébrale associée aux pulsations cardiaques de 17 volontaires et puis ils les ont soumis à des tests visuels.

**L’imagerie pour observer les liens entre cœur et vision**

Pour ce faire, les chercheurs ont eu recours à la magnétoencéphalographie. Cette technique d’imagerie médicale permet d’observer très finement l’activité neuronale grâce à plus de trois cents capteurs placés sur le crane. Les chercheurs ont en outre utilisé un programme de « reconstruction des sources » : *« Ce programme permet de connaître l’origine de l’activité cérébrale observée. Dans notre cas nous avons recherché les zones cérébrales dont l’activité est associée aux battements du cœur. Nous en avons retrouvées deux bien distinctes : à chaque pulsation, ces régions s’allument. Elles détectent le battement de façon inconsciente pour le sujet »*, décrit Catherine Tallon-Baudry\*, co-auteur des travaux.

Ensuite, les chercheurs ont demandé aux volontaires d’observer à plusieurs reprises un écran d’ordinateur sur lequel s’affichait une image si faiblement contrastée qu’elle n’est à priori visible qu’une fois sur deux. A chaque essai, les chercheurs ont noté si le sujet voyait l’image ou non et ont corrélé cette réponse avec l’importance de l’activité cérébrale associée aux battements cardiaques. *« Nous avons testé ce phénomène dans des conditions normales : il ne s’agissait pas de stimuler artificiellement le rythme cardiaque, mais de savoir si les variations de l’activité spontanée et normale du cerveau générée par les battements du cœur interfère avec l’acuité visuelle »*, explique la chercheuse.

**Le corps et l’esprit intimement liés**

A l’issue de ces travaux, les chercheurs ont constaté que plus l’activité cérébrale spontanée associée aux battements du cœur était importante, plus le sujet était capable de voir les clichés très faiblement contrastées. *« Rétrospectivement, en analysant les réponses neuronales, nous sommes capables de prédire si un sujet va voir l’objet faiblement contrasté. C’est comme si les signaux en provenance des organes du corps pouvaient permettre à la personne de développer des sensations plus fines qui, finalement, nous différencient d’un robot équipé d’une caméra traitant l’information visuelle*« , suggère la chercheuse. *« Ces résultats confirment le fait que la perception du corps par le cerveau influe sur les fonctions sensorielles. Nous l’avons testé ici sur la vue, mais à priori ces conclusions devraient concerner les autres sens, comme l’ouïe »*, estime-t-elle.

**Source**

*H. Park et coll. Spontaneous fluctuations in neural responses to heartbeats predict visual detection. Nature Neuroscience*, édition en ligne du 9 mars 2014.

http://www.inserm.fr/actualites/rubriques/actualites-recherche/le-cerveau-adapte-la-vue-en-fonction-du-caeur