

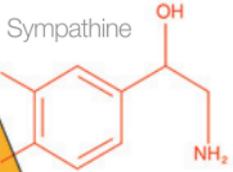
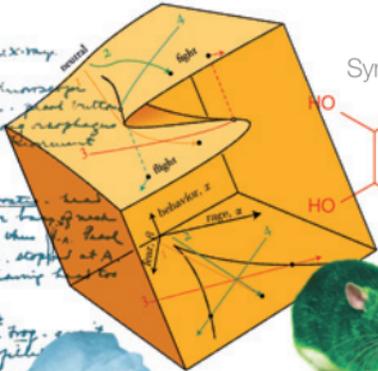
Réactions physiologiques



*Survival is every-
thing. My physiologi-
cal lines are not a plant but
they react to respiration
movement.*

*... The 4 zones had
a straight line above them
wavy above them. The head
with clearly seen, stopped at A
Probably due to having had too
much.*

*... The 4 zones had
a straight line above them
wavy above them. The head
with clearly seen, stopped at A
Probably due to having had too
much.*



STRESS

Fight-or-flight response



Homéostasie



Walter CANNON 1871 → 1945

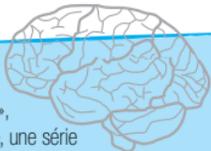


→ Walter CANNON (1871-1945)

D'origine modeste, Walter Cannon parvient à intégrer l'Université de Harvard grâce au soutien de son professeur d'anglais. Il y fait des études de médecine et, attirant l'attention des chercheurs par la qualité de ses travaux, y est nommé Professeur de physiologie en 1906. Intéressé par les liens entre corps et psychisme, Cannon étudie les réactions physiologiques qui se manifestent chez les animaux exposés à une situation stressante. Il observe et décrit ainsi pour la première fois la « **Fight-or-flight response** » (« réponse combat-ou-fuite ») : face à une menace qui déclenche une décharge du système nerveux autonome (c'est-à-dire non soumis au contrôle volontaire), l'animal est amené ou bien à fuir, ou bien à combattre. Impressionné par la « sagesse » du corps (« The wisdom of body ») qui parvient à maintenir l'équilibre de son milieu intérieur en s'adaptant aux contraintes extérieures, Cannon forge en 1926 le concept d'« **homéostasie** » en s'appuyant sur la conception du « milieu intérieur » de Claude Bernard. Enfin, Cannon parvient à prouver que la sécrétion d'adrénaline s'élève lorsque le système nerveux d'un animal est excité par une émotion violente; il en cherche l'origine et découvre en 1931 la **sympathine**, substance sécrétée par les nerfs et appelée aujourd'hui noradrénaline.

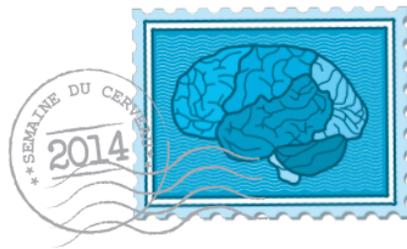
Le principe de Fight-or-flight

Cannon décrit pour la première fois le principe de « Fight-or-flight », une réaction de l'organisme face à une menace. Selon ce principe, une série de mécanismes préparant le corps à fuir ou à combattre est déclenchée dans une situation de stress. En outre, Cannon découvre la noradrénaline, une substance sécrétée par les nerfs et participant à la réaction de stress.



PS pour aller plus loin :

- Stress, adaptation, longévité, de Paola Timiras, éd. Economica, 2004



Dr. Walter CANNON

Médecin, physiologiste

USA

il a dit

*"Une idée m'a traversé l'esprit.
[Ces changements] pouvaient être compris
comme une préparation du corps pour un
gros effort dans la fuite ou le combat."*

Mars 2014 - Graphisme : Laurent Lelong

www.atoutcerveau.fr
La semaine du cerveau - GRENOBLE