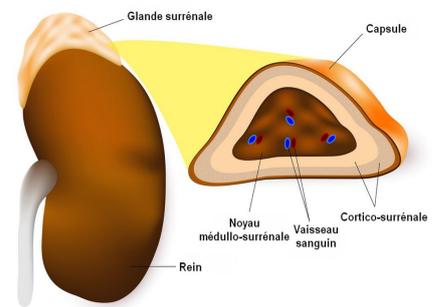
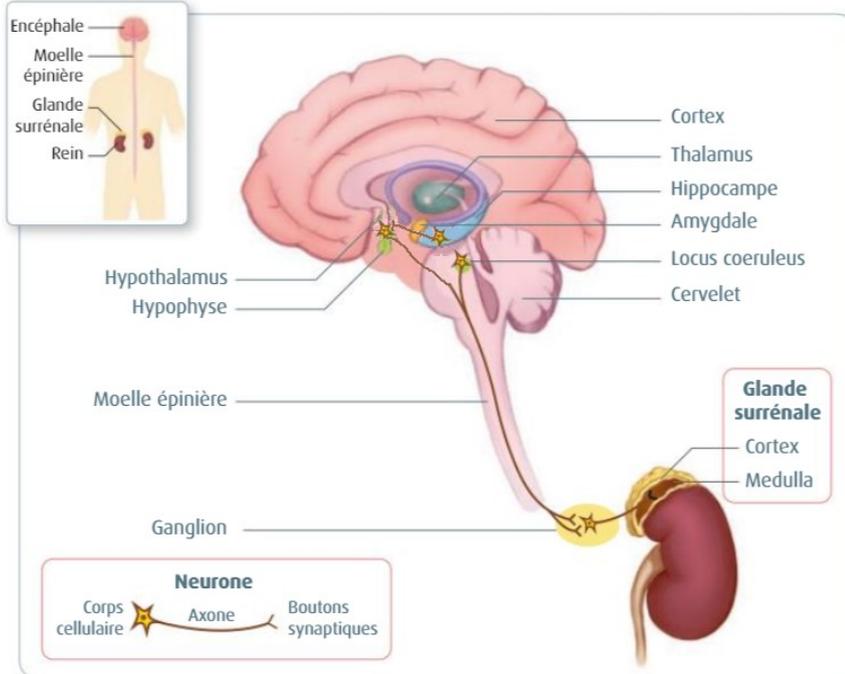


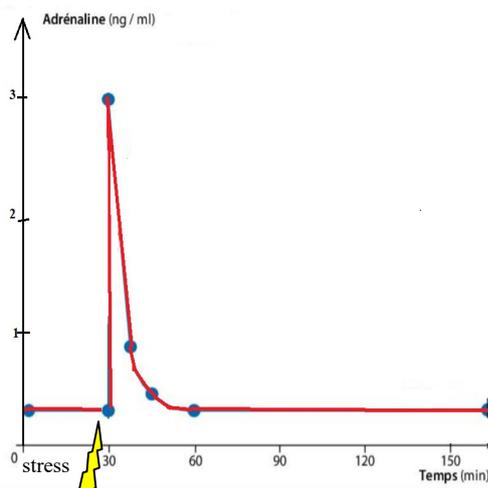
Annexe 3 : réponse de l'organisme lors de la phase d'alarme

Aujourd'hui, de nombreuses expériences réalisées chez l'Homme ont établi que le mécanisme du stress aigu sollicite plusieurs régions cérébrales. Dans un 1^{er} temps, les stimulations sont analysées par le système limbique, notamment par l'hippocampe (impliqué dans la mémorisation) et l'amygdale (site de traitement des émotions), puis elles activent l'hypothalamus. Très rapidement, on constate une augmentation brutale de la quantité d'adrénaline dans le sang.

Document 5 : Lien anatomique entre le système nerveux central et les glandes surrénales

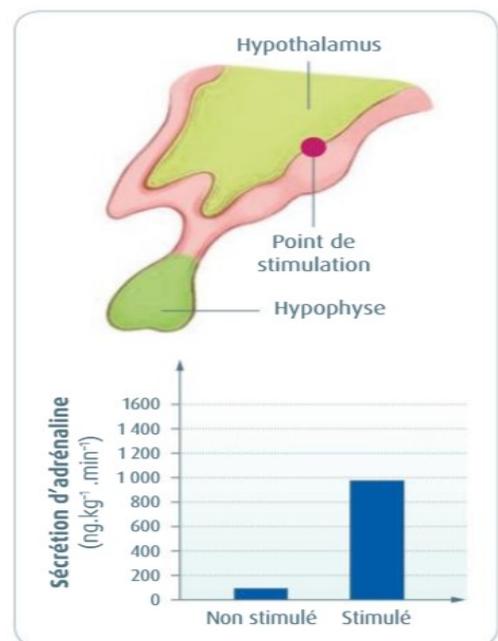


Les glandes surrénales sont des glandes endocrines (sécrétant des hormones), situées au dessus de chaque rein. Elles sont constituées de 2 parties : la **corticosurrénale** (cortex) et la **médullosurrénale** (medulla) qui sécrète une hormone : l'adrénaline.



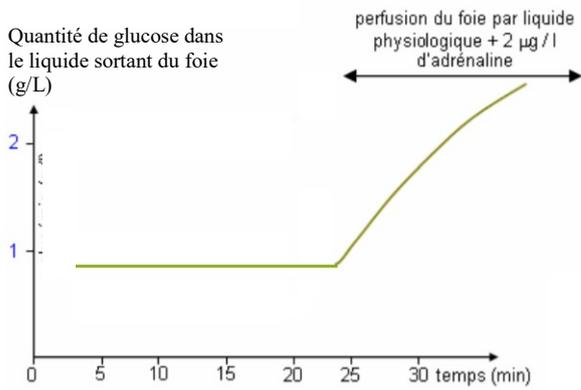
Document 6 : Variation de la quantité

d'adrénaline sanguine chez un mouton à la suite d'une période de stress (de quelques secondes)



Document 7 : Effet de la stimulation de l'hypothalamus sur la sécrétion d'adrénaline.

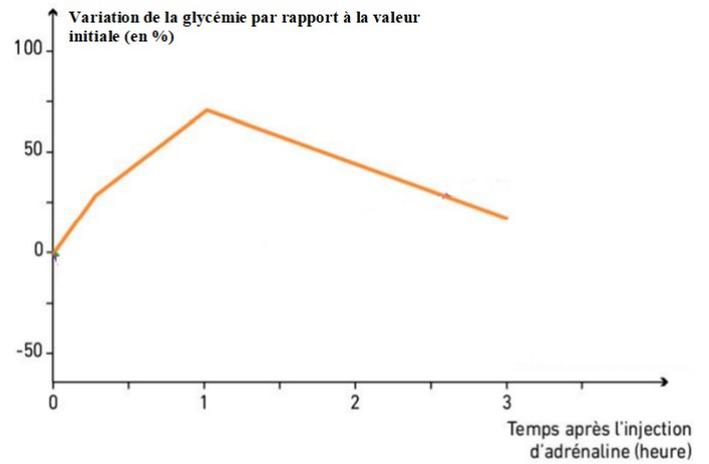
L'activation des différentes structures appartenant au système limbique converge vers l'hypothalamus. On teste l'effet d'une stimulation électrique de l'hypothalamus sur la sécrétion d'adrénaline par les glandes surrénales chez le chat.



Document 8 : Expérience du foie perfusé

Un foie de isolé de mammifère est perfusé avec un liquide physiologique, auquel de l'adrénaline radioactive est ajoutée à partir de la 25^{ème} minute. On mesure la glycémie du liquide sortant du foie.

Quelques minutes plus tard des cellules du foie sont prélevées. Les différents éléments cellulaires sont séparés par centrifugation. La radioactivité ne se retrouve que dans la fraction membranaire.



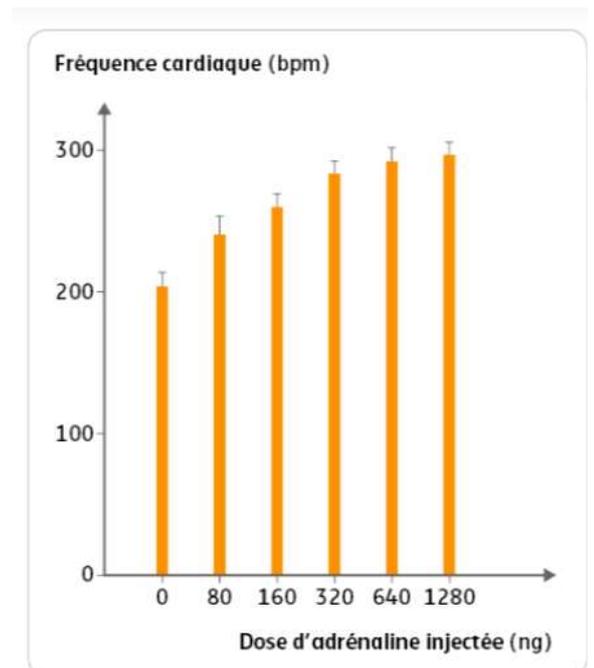
Document 9 : Glycémie et adrénaline

On détermine la glycémie d'un rat à la suite de l'injection d'adrénaline

	Avant administration d'adrénaline	Après administration d'adrénaline (0,0025 mg)
Fréquence ventilatoire (ventilation/min)	19,4 +/-1,5	20,5 +/-1,7

Document 10 : Résultats d'une expérience d'injection d'adrénaline sur des chiens.

La fréquence ventilatoire correspond au nombre de ventilations par minute.



Document 11 : Fréquence cardiaque (de rats) suite à différentes injections d'adrénaline