



# **PHYSIOPATHOLOGIE DU SYNDROME DE STRESS POST-TRAUMATIQUE**

# CIRCUIT de la PEUR

## Amygdale et Peur

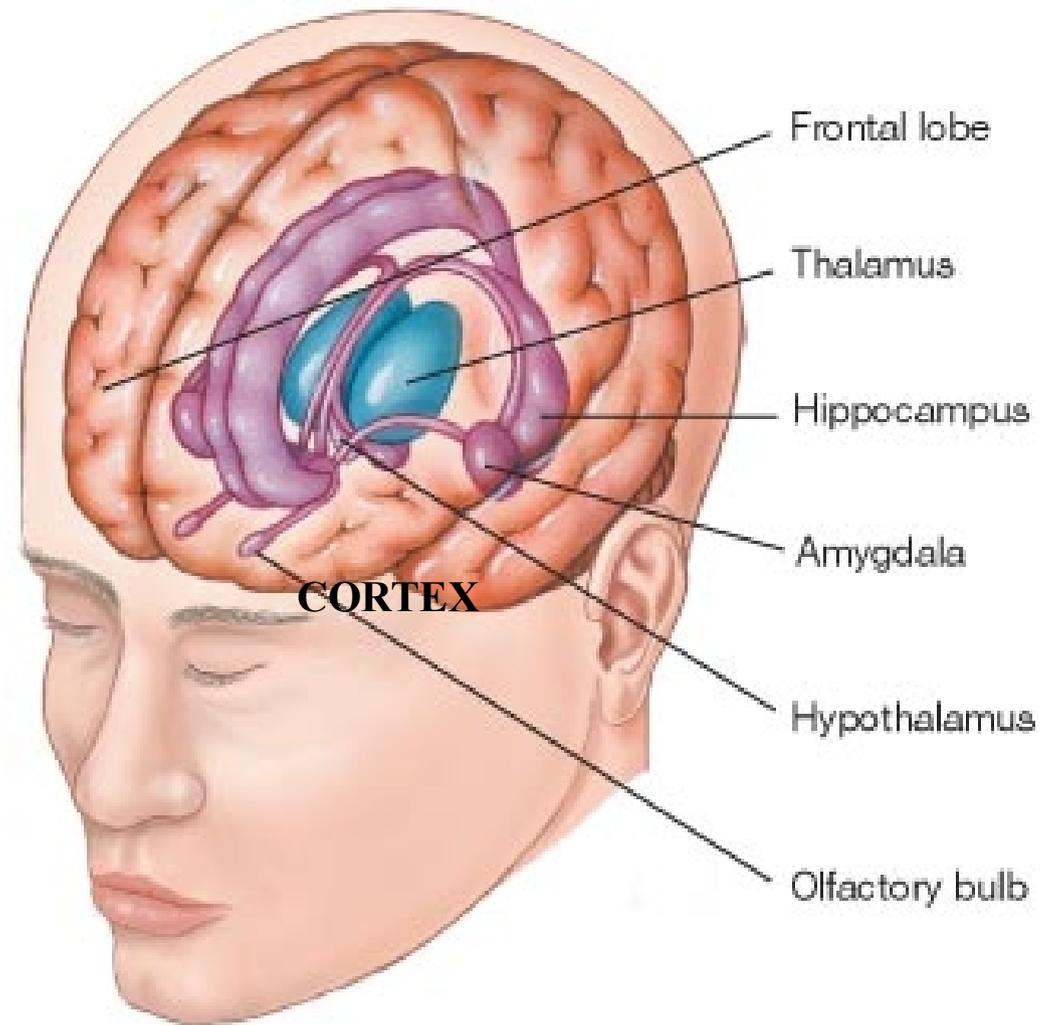
On le nomme également circuit **thalamo-cortico-amygdalien**.

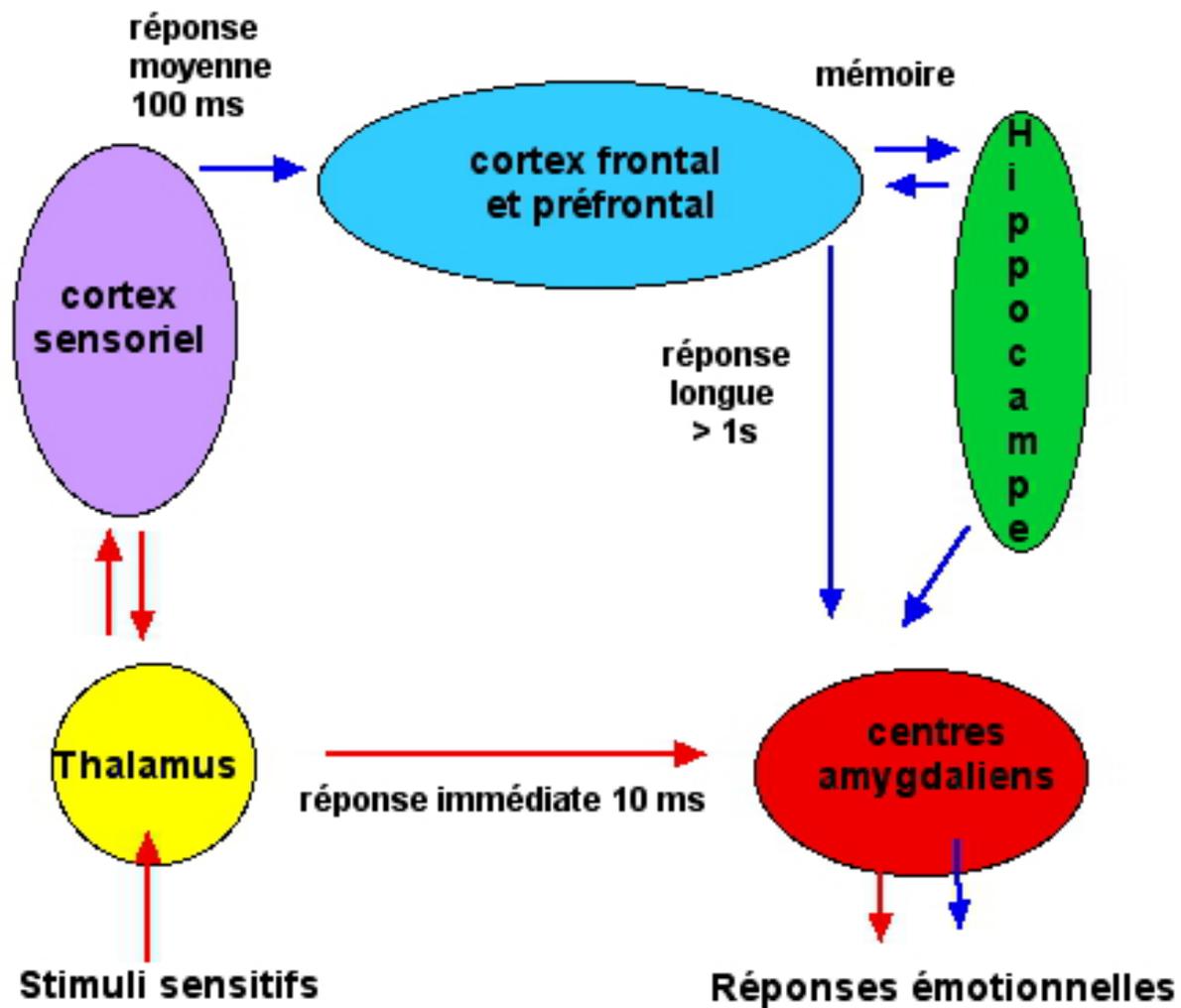
Le circuit de la peur comprend :

un circuit court : stimulus sensoriel – thalamus – amygdale – réaction

un circuit long : stimulus sensoriel – thalamus – **cortex** – **hippocampe** – amygdale – réaction

# Thalamus-amygdale et cortex sensoriel





Le circuit **court** (thalamus-amygdale), rapide mais imprécis, assure des réactions de survie, de fuite et de défense dans un délai très court avec l'inconvénient de ne transmettre que des **informations floues**.

Le circuit **long** (thalamus-cortex-amygdale), lent mais précis, assure une **perception précise du stimulus** mais nécessite un prolongement du temps de réaction qui peut être fatal en cas de danger.

# Circuits de la peur court et long

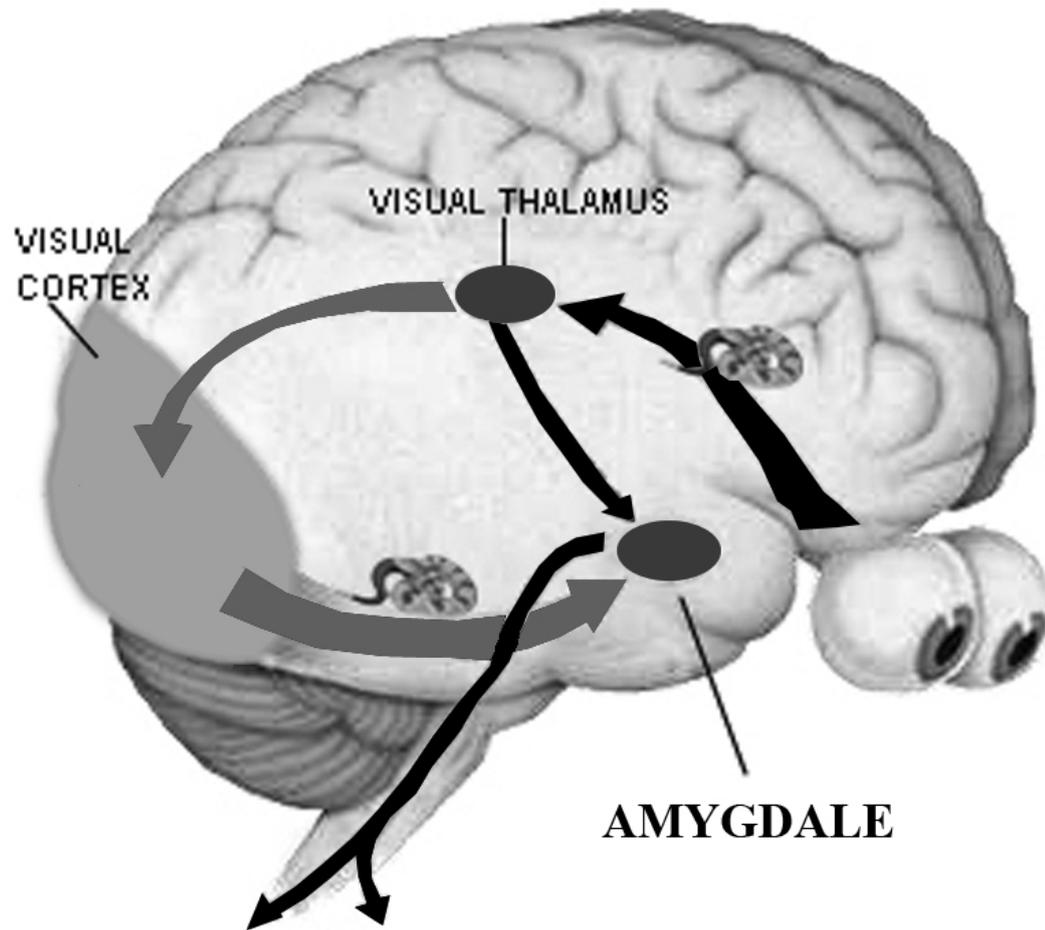


Illustration based on LeDoux JE (1994) Emotion, Memory, and the Brain. Scientific American.

# Les 3 phases lors de la confrontation à un danger :

-**amygdale** (centre des émotions et mémoire)

anxiété induite par un **stimulus**

-**hippocampe**

(siège de la mémoire déclarative ,explicite,part consciente de la mémoire et de l'analyse du contexte et de l'espace >>>banque de données de souvenirs issues d'experiences affectives et d'apprentissage >>formation et consolidation des souvenirs)

anxiété induite par le **contexte**

-**cortex préfrontal** (prise decision,prise initiative,controle des émotions)

choix de la **réponse adaptée**

C'est le **cortex préfrontal** qui **contrôle l'activité sensorielle** en maintenant ou freinant l'action de **l'amygdale** responsable de **l'expression physiologique de la peur.**

Hippocampe et amygdale du fait de leur proximité possèdent d'importantes interconnexions : les émotions influent sur la mémorisation .On mémorise bcp plus facilement un événement lié à une émotion forte (ex on se souvient de ce que l'on faisait au moment des attentats)

Et c'est à cause de l'hippocampe et de ses liens étroits avec amygdale que tout le contexte associé à un événement traumatisant peut devenir une source d'anxiété

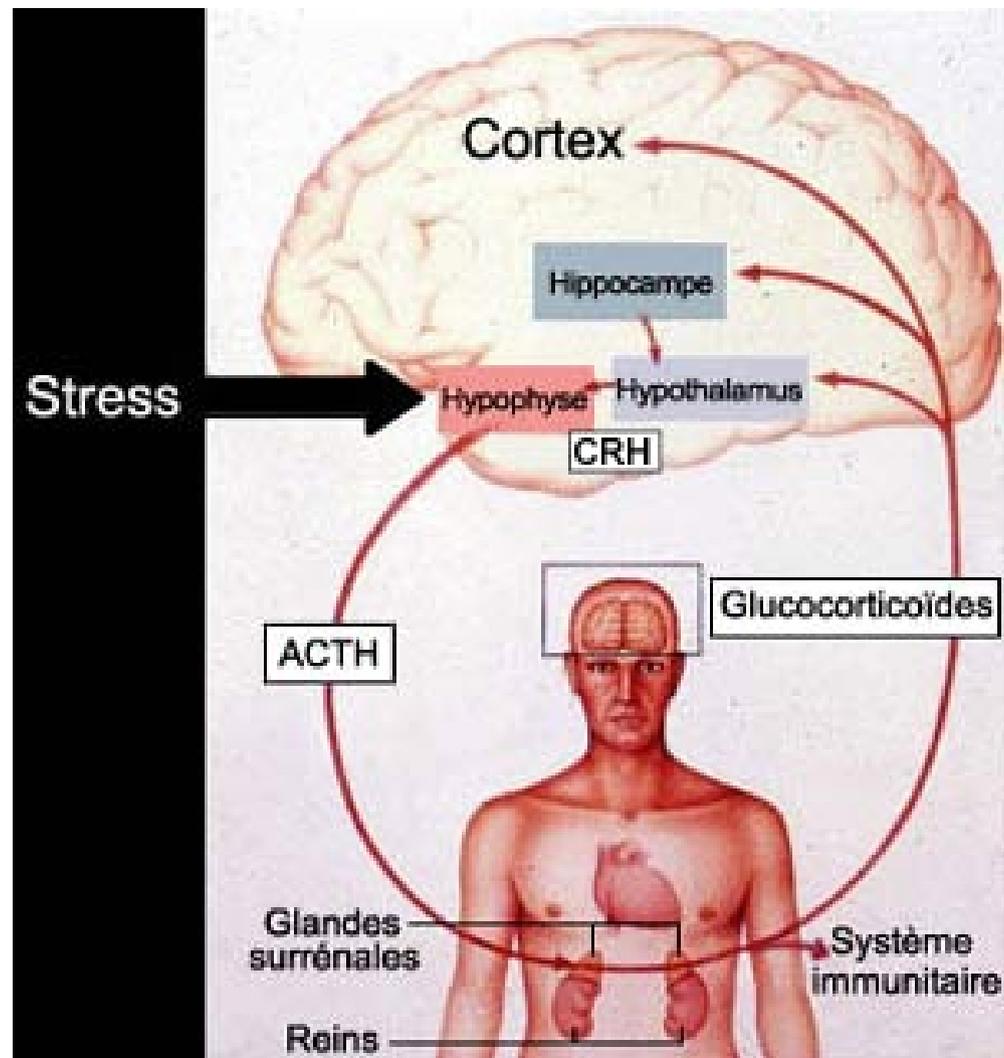
# STIMULATION DE L'AXE HYPOTHALAMO-HYPOPHYSO- SURRENALIEN ET SYMPATHIQUE

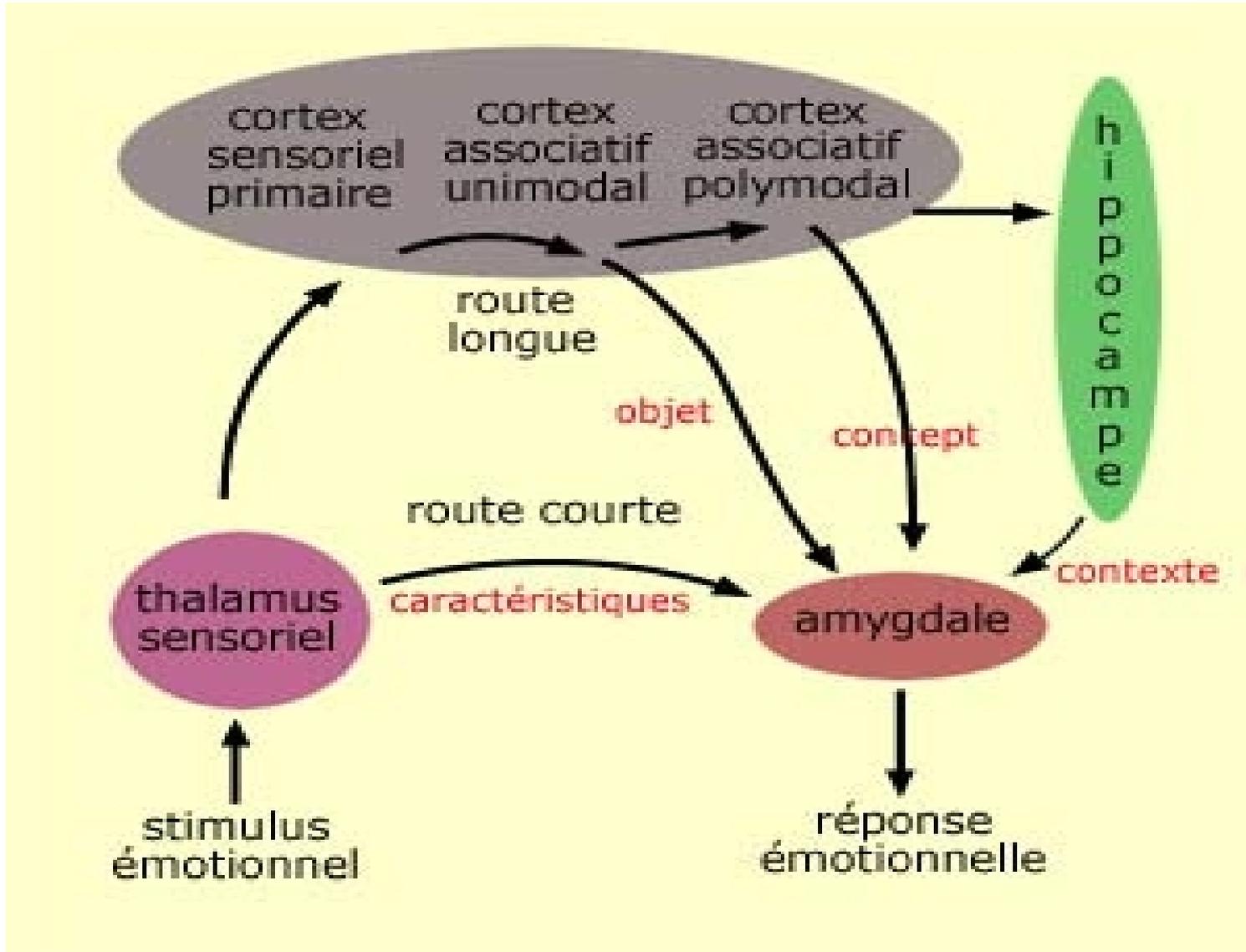
L'activation de l'amygdale va stimuler le **système endocrinien** et tout un enchainement de stimulation **neurovégétatives** et **neuro musculaires** va mobiliser le corps pour le préparer à répondre à l'agression .

>>>hyperadrenalinemie,hyperglycémie  
hypercortisolemie, augmentation captation K<sup>+</sup> des  
muscles

>>>Augmentation tension arterielle et  
frequence cardiaque ,contraction musculaire..

# Axe hypothalamo hypophysio surrealien





**Lors d'un traumatisme psychique ,**  
la déconnexion de l'amygdale du cortex associatif  
entraîne un arret du risque vital et une analgésie  
emotionnelle et physique au prix de **troubles**  
**dissociatifs importants et de troubles de la**  
**mémoire**  
(mémoire traumatique) .