

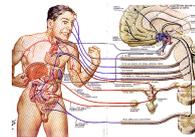
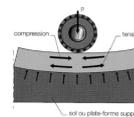
# Mécanismes d'ajustement aux stress

Dr Jean-Michel THURIN  
 DU, Stress, traumatisme et pathologies  
 La Salpêtrière

[http://www.ecole-psychosomatique.org/DU\\_STEP/](http://www.ecole-psychosomatique.org/DU_STEP/)

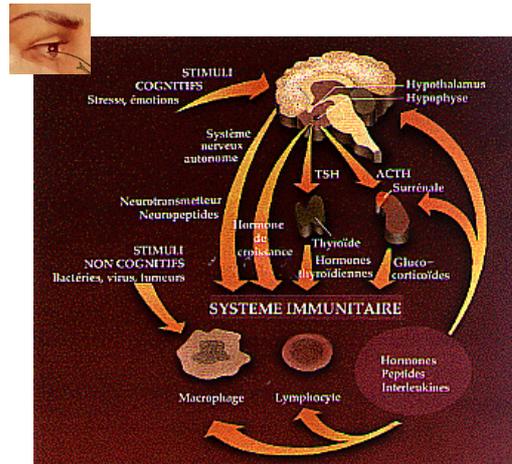
## Définitions classiques du stress

- Ancien français :
  - *destrece* -> détresse
- Physique :
  - une *force* qui fait souffrir la matière
- Physiologique :
  - Cannon : *réaction* visant au rétablissement de l'homéostasie perturbée
  - Selye : cause et effet d'un *processus* au service de l'adaptation, voire de la survie
- Psychosomatique ...



## Variété des stress

- Stress cognitifs
  - « Événements » impliquant le SNC
- Stress non cognitifs
  - (traumatismes et blessures physiques, infections ou inflammations)



7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

3

## Impact et ajustement au stress

- Différences suivant durée et intensité des stress
- Différence suivant la nature des stress
- Différences suivant les ressources personnelles et interpersonnelles
- Aspects pathologiques et ruptures des capacités d'ajustement

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

4

# Variété quantitative des stress

Systèmes sympathique et endocrinien                      immunitaire

<b>Événements stressants aigus</b> (quelques minutes, saut en parachute, exercice dialogue ou de mathématiques)	sympathique	<i>Stimulent</i> immunité <b>naturelle</b> , (Polynucléaires, macrophages, cellules NK, dendritiques) <i>réduisent</i> un peu immunité <b>spécifique</b> (lymphocytes T et B)
<b>Stress courts</b> (examens, ...)	sympathique + neuroendocrinien	<i>Suppriment</i> immunité <b>spécifique cellulaire</b> (Th1) inflammatoire tout en <i>préservant</i> immunité <b>spécifique humorale</b> (Th2) anti-inflammatoire
<b>Stress de confinement et isolement</b> <b>Stress aigu d'événements majeurs</b> (deuil, traumatismes annonce cancer)	Neuroendocrinien + sympathique Cortisol ↑ (deuil) Cortisol ↓ (ESPT)	<b>Réduisent</b> activité NK, <b>Hyper activation sympathique</b> <i>Libèrent</i> réactions inflammatoires (ESPT)
<b>Stress les plus chroniques</b> (changement identités et rôles sociaux, soignants) <b>Effets émotionnels long terme</b> Expériences traumatiques graves (abus sexuel, torture, ...)	Neuroendocrinien Cortisol ↑ Sympathique ↓	<b>Réduisent globalement</b> activité NK ↑ = réduction H sexuelles ↓ = Inflammation <b>activité NK + sympathique + fact risque</b>

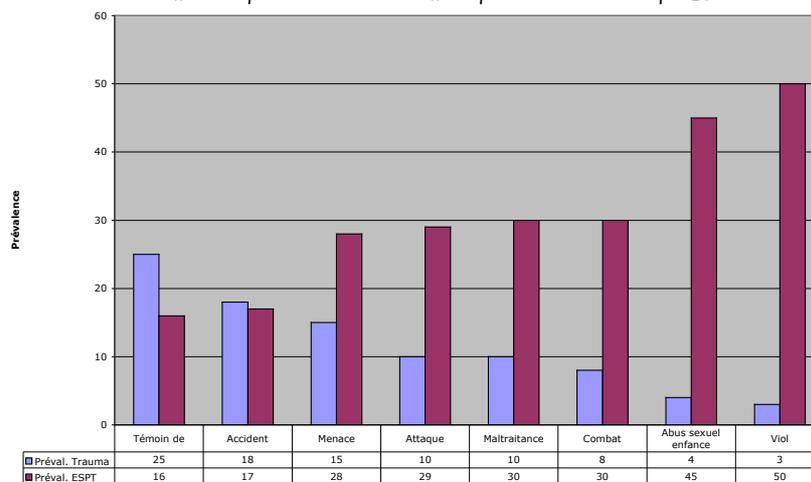
7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

5

# Variété qualitative des stress

Il existe une dimension qualitative de l'événement qui intervient sur risque ESPT



7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

6

## Une double question

- Comment réduire le risque de dérégulation ?
  - Mieux connaître les facteurs de dérégulation pour prévoir et réduire leurs conséquences
- Comment réguler ce qui ne l'est plus ?
  - Chez l'animal ...
  - Question très complexe chez l'humain. La mémoire, les sentiments, les aspirations, la réalité
- Un centrage sur le « psychique » espace supplémentaire dont dispose l'humain et susceptible de minorer ou majorer les effets

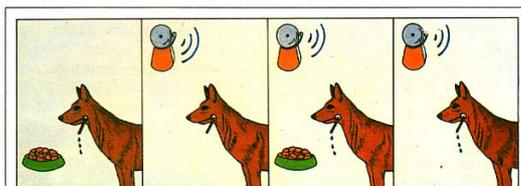
7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

7

## Événement et ses associations

1927



Ivan Pavlov, le nouveau prix Nobel, professeur à l'académie militaire de Saint-Petersbourg, développe une théorie selon laquelle les animaux, dans certaines conditions, peuvent acquérir un comportement donné. Pour le prouver, Pavlov, pendant plusieurs jours, apporta sa nourriture à un chien seulement après lui avoir fait entendre le son d'une cloche. Par la suite, le chien sécrétait de la salive au seul son de la cloche, et cette sécrétion salivaire se produisait encore six mois plus tard.



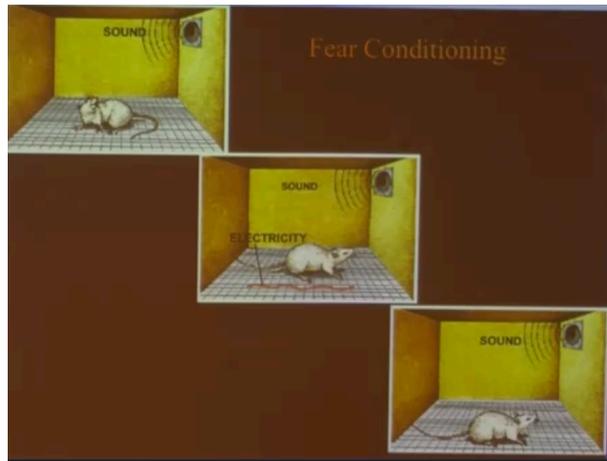
*Ivan Petrovitch Pavlov.*

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

8

## Le conditionnement de peur



[http://www.youtube.com/watch?v=9\\_IlgXWdF-w](http://www.youtube.com/watch?v=9_IlgXWdF-w)

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

9

## Événement et interaction (1)



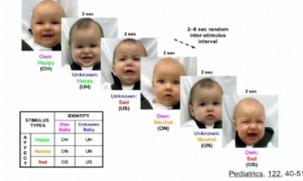
7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

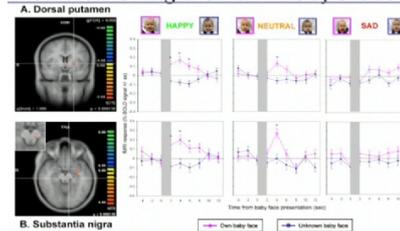
10

## Événement et interaction (2)

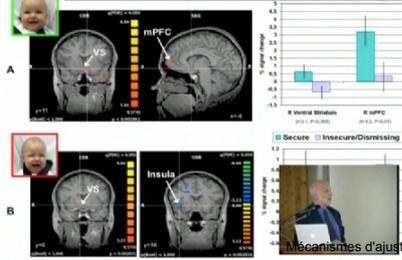
What's in a Smile? Maternal Brain Responses to Infant Facial Cues (Strathearn L, Li J, Fonagy P, Montague PR, 2008)



### Hemodynamic brain response of mothers viewing their own baby's face



### Maternal security and hemodynamic change



Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

11



## Événement et mémoire

### • Associations dans l'esprit

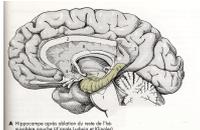
- Les associations ne se font pas seulement par contiguïté, mais sous la forme d'un enchaînement dans un processus
- La régularité de certaines associations va produire une prédiction qui pourra fonctionner comme signal déclencheur d'un processus déterminé (ex : l'angoisse signal) ou précurseur d'une reconnaissance
- Si le stimulus initiateur se termine rapidement et qu'il est séparé d'un intervalle d'au moins 1/2 seconde de la réponse (p.e., vécu de détresse), *la mémorisation consciente est possible* (système déclaratif). Dans le cas inverse, tout reste en procédural (hors conscience).

Cela pose évidemment un double problème : celui de l'accès à des événements inconscients ; et ce que deviennent les événements conscients stressant ?

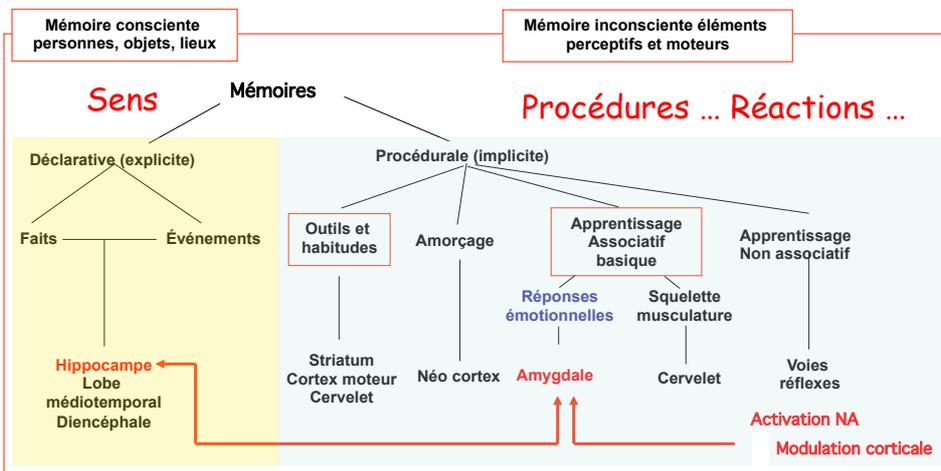
7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

12

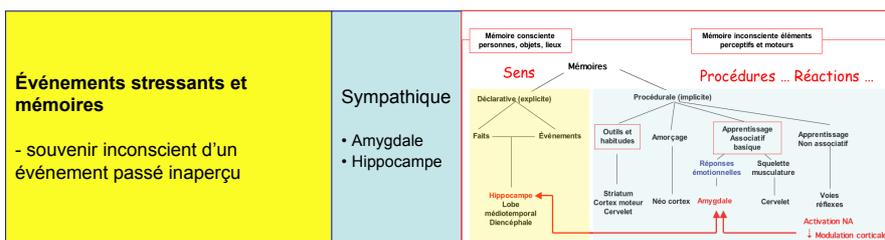


# Mémoires : procédurale et déclarative



Kandel E. La biologie et le futur de la psychanalyse : un nouveau cadre conceptuel de travail pour une psychiatrie revisitée. Evol Psychiatr 2002 ; 67 : 40-82. (traduction JM Thurin) 7/12/2012 Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012 13

# Mémoires implicite et explicite



## Une expérience clinique distinguant mémoires explicite et implicite

Amygdale et hippocampe sont généralement liés dans la mémorisation, mais certaines expériences ou cas pathologiques peuvent mettre en évidence leur indépendance.

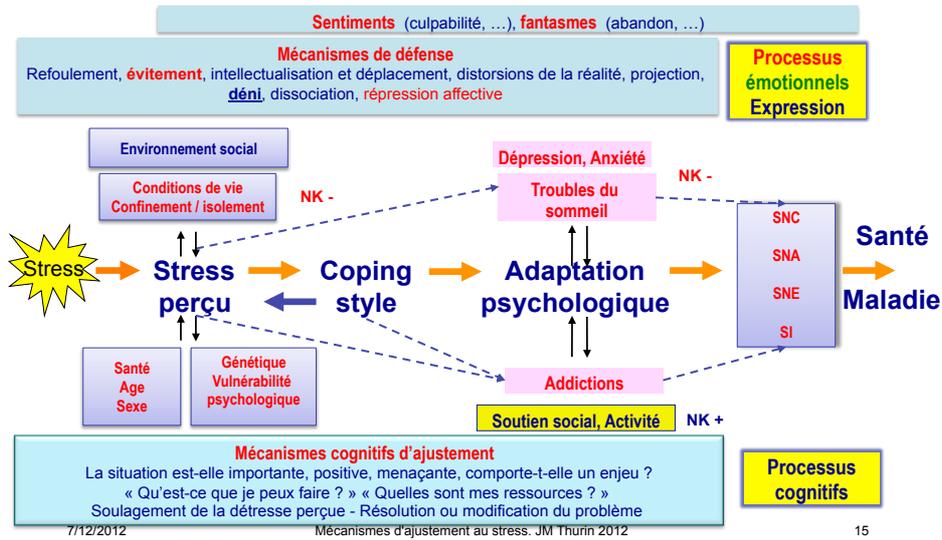
C'est le cas d'une femme qui avait eu de tels dommages aux hippocampes qu'elle ne pouvait reconnaître son médecin qu'elle voyait pourtant quotidiennement. Ils se serraient donc la main et se présentaient chaque jour. Une fois cependant, la dame retira vivement la main. Le médecin avait mis une punaise dans la sienne. Pourquoi ? Il avait eu une intuition qui se confirma le lendemain : la femme vint pour lui serrer la main, mais au dernier moment la retira. Questionnée par le médecin sur son geste, elle ne pût donner d'autre explication que la peur qui l'avait soudainement envahit.

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

14

# Mécanismes d'ajustement



## Le stress, la personne, ses ressources et l'environnement

- Une nouvelle définition du stress (**Lazarus (1981) et Folkman (1984)**).
  - « une relation entre la personne et l'environnement qui, suivant l'évaluation qu'en fait la personne, exige un recours excessif à ses ressources ou dépasse ses possibilités de réponse et met en danger son bien-être »
  - La personne et l'environnement sont dans une relation dynamique qui est en changement permanent
  - la relation est bidirectionnelle entre la personne et l'environnement, l'un agissant sur l'autre

## Les défenses psychiques

- Inconscientes dans leur essence, peuvent devenir partiellement conscientes dans leurs manifestations
  - Visent à
    - traiter une « représentation inconciliable comme “non arrivée” »,
    - « à faire de cette représentation forte une faible, à lui arracher l'affect, la somme d'excitation dont elle est grevée »
- Freud, 1894
- Parmi ces défenses :
    - Refoulement, évitement, intellectualisation et déplacement, distorsions de la réalité, projection, déni, dissociation, répression affective
  - Concernent à la fois
    - Réalité externe et réalité interne (pulsions)

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

17

## Le « coping »

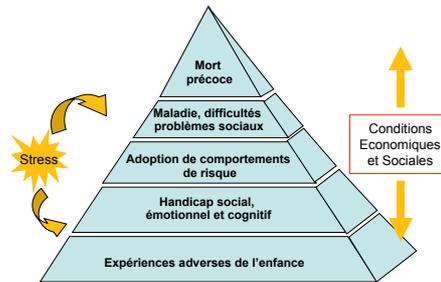
- Une double évaluation de la situation
  - Primaire : (forme) la situation est-elle sans importance, positive, menaçante ou comporte-elle un enjeu ?
  - Secondaire : « qu'est-ce que je peux faire ? »
- Deux fonctions essentielles
  - Réguler l'émotion et/ou la détresse
  - Résoudre ou modifier les problèmes
- Émotion extrême : incapacité de penser et risque de
  - Déni, retrait
  - Passage à l'acte,
  - Addiction
- Résolution des problèmes dépendante
  - des efforts centrés sur l'émotion
  - Mais également de culpabilité, sentiment de perte de contrôle

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

18

# Enchaînements



Chaque étape constitue le socle de la suivante : les expériences précoces défavorables constituent un facteur de risque ultérieur de difficultés relationnelles, émotionnelles et cognitives. Les conditions économiques et sociales et les stress de situation ou exceptionnels vont renforcer la vulnérabilité initiale et le risque pour la santé

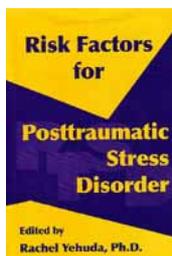
D'après Felitti et al., 1998

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

19

## Variabilité individuelle de la réponse au stress : risque et résilience



- Age, fatigue, maladie, genre...
- Réactivité, vulnérabilité et facteurs de contexte
  - A) Génétiques et Histoire Familiale (études de jumeaux / histoire familiale - enfants cambodgiens, shoah)
  - B) Interactions précoces et traumatismes enfance (stress prénatal, violence domestique, dépression maternelle / deuil, négligence, abus sexuel)
  - C) Sociaux-économiques (présence ou absence de soutien social, conditions de vie, expérience subjective du désavantage)
  - D) Personnalité
  - E) Histoire personnelle (sensibilisation par événements vie et trauma antérieurs)
  - F) Psychopathologie (familiale (dépression), estime de soi, régulation de soi, tr conduites,...)
- Facteurs de résilience
  - Soutien social mais également qualité des relations et projections pour l'enfant
- Risque s'exprime dans les réactions immédiates

Thurin JM. Mécanismes d'ajustement au stress. EMC 2008.

A - Pitman et al. 2006 ; B - Cortina et Kubiak, 2006 ; McLean et al., 2006 ; B, D, G - Koenen, 2006 ; G, I - Koenen, 2005

7/12/2012

Mécanismes d'ajustement au stress. JM Thurin 2012

20

## Les autres facteurs

- Soutien social

- Cigoli V, Gilli G, Saita E. Relational factors in psychopathological responses to childbirth. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. 2006 Jun;27(2):91-7. *Un premier accouchement associé à des perceptions de faible niveau de soutien des membres de la famille et du personnel médical est associé à l'expérience de symptômes d'ESPT.*

- Maunsell E, Brisson J, Deschenes L. Social support and survival among women with breast cancer. *Cancer* 1995 ; 76 : 631-637. *L'existence d'un confident augmente la survie de 40% dans une population de 224 femmes récemment diagnostiquées avec un cancer du sein.*

## Histoire familiale

- Une étude familiale de réfugiés cambodgiens vivant aux États-Unis a montré que l'état de stress post traumatique parental était associé à une multiplication par cinq du risque d'ESPT chez leurs enfants (Sack et al. 1995).
- L'étude de Yehuda (1998) montre qu'il y a une très forte corrélation entre l'intensité des pensées intrusives à propos de l'holocauste chez les parents survivants et leurs enfants adultes. En outre, ces enfants sont significativement plus enclins à développer un ESPT en relation avec leurs propres événements traumatiques, ce qui suggère que le fait d'avoir un parent ayant un syndrome post-traumatique est un facteur de risque pour la descendance si elle est soumise à un traumatisme propre.

## Traumatismes de l'enfance

- Le deuil, la négligence ou la violence et l'abus sexuel durant l'enfance peuvent être à l'origine de troubles de l'axe du stress et d'une vulnérabilité accrue à la dépression et au développement de troubles somatiques ultérieurs (Molnar et al., 2001; Bifulco et al., 1987; Moskvina et al., 2007; Spertus et al., 2003, Heim).
- La perte précoce d'un parent dans la vie est associée non pas à des troubles de l'humeur, mais à une immaturité, une dépendance hostile, de l'impulsivité et un faible seuil vis-à-vis de l'alcool et de la drogue à l'âge adulte (Akiskal, 1989).
- Les facteurs de résilience sont l'attention perçue des parents, de bonnes relations de camaraderie à l'adolescence, la qualité des relations sentimentales à l'âge adulte et le style de personnalité (Collishaw et al., 2007).

## Facteurs socio-économiques

### Les différents facteurs n'agissent pas isolément mais en interaction

- L'étude de Kopp *et al.* (2007) est particulièrement intéressante.
- Elle a observé l'impact de la transformation des sociétés en Europe de l'Est et Centrale qui a accru les disparités de façon importante.
- Leur conclusion est que ce n'est pas seulement la *difficulté sociale* en elle-même qui serait le facteur de risque le plus important, mais aussi *l'expérience subjective* d'un désavantage relatif et un état émotionnel négatif prolongé, lesquels déterminent un stress chronique. Cet état est lui-même lié à une détérioration des relations avec les proches et le travail, et l'interaction de ces composantes avec la dépression et la perte d'espoir. L'implication de la charge de travail (le week-end), la réduction du soutien social, une faible capacité de contrôle au travail étaient également impliqués.

# Contexte familial et SES

## Les différents facteurs n'agissent pas isolément mais en interaction

- Cowen et al (1996) ont étudié, sur dix ans, la résilience chez des enfants profondément stressés dans un environnement urbain particulièrement difficile. A partir de données émanant de l'enfant, des parents, des enseignants, un tableau cohérent a été développé des variables concernant l'enfant et son milieu qui différenciaient les enfants résilients des enfants sensibles à un stress élevé.

Les enfants résilients sont caractérisés par un tempérament facile et un niveau intellectuel élevé ; ils sont perçus comme ayant un contrôle réaliste, de l'empathie, et aptes à résoudre des problèmes sociaux. Les relations parent/enfant sont confiantes, les parents ont le sens de l'efficacité, une perception positive de l'avenir de leurs enfants, se sentent bien, notamment au niveau psychique.

Une étude précédente avait montré que des relations parent-enfant positives jouent un rôle protecteur important qui favorise la résilience à des âges de 10 à 12 ans parmi des enfants ayant vécu des stress de vie majeurs.

- Conger et Donnellan (2007). Le statut socio-économique intervient sur les processus de stress intra-familiaux et sur les investissements familiaux des enfants. Les caractéristiques individuelles interviennent également dans les différences

Merci !



## Bibliographie

Thurin J.-M. Mécanismes d'ajustement au stress. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Psychiatrie, 37-400-C-20, 2008.

et les 68 références incluses.