

Les spécialistes du stress au cours du temps

Le temps et la pluridisciplinarité sont indispensables pour mener une recherche scientifique de qualité permettant d'enrichir les connaissances sur un thème donné. C'est ce que nous avons voulu illustrer en mettant en lumière les travaux et la vie de quelques scientifiques majeurs ayant contribué à l'établissement des connaissances actuelles sur le stress. //

Ce travail a été réalisé pour la Semaine du Cerveau 2014, par cinq doctorants dans le cadre de leur atelier du DFI (service Doctoral pour la Formation, l'Initiation et l'insertion professionnelles de l'Université de Grenoble) intitulé : "Communiquer sur le cerveau".

1770
1780
1790
1800
1810
1820
1830
1840
1850
1860
1870
1880
1890

Charles DARWIN
 Biologiste et naturaliste
 1809 → 1882

- Il établit la théorie de l'évolution par sélection naturelle, selon laquelle seuls les individus les plus adaptés à l'environnement survivent et donnent une descendance.
- La publication de son livre *L'origine des espèces* (1859) fait polémique.
- Il applique cette théorie au comportement : remarquait que l'homme et l'animal expriment des émotions de façon semblable, il explique que cela peut être hérité d'un ancêtre commun.
- Le stress étant une réaction de survie, il peut être un produit de l'évolution.

Claude BERNARD
 Médecin et physiologiste
 1813 → 1878

- Il introduit les fondements de la démarche expérimentale hypothético-déductive, qui va moderniser la médecine de son temps.
- Il est à l'origine du concept d'homéostasie, qui énonce que tout organisme est soumis à une loi de rétablissement de son milieu intérieur vers un équilibre constant.
- Selon le principe d'homéostasie, en présence d'une modification de l'environnement, en particulier d'une aspression, l'organisme s'adapte aux modifications : c'est le stress.

Gregor Mendel
 publie ses résultats sur le croisement des pois et établit les bases de la génétique (1865)

Abolition de l'esclavage (1848)

Fin du second Empire (1870)

Vaccin contre la rage (1885)

Walter CANNON
 Médecin et physiologiste
 1871 → 1945

- Professeur de l'université de Harvard, il a travaillé sur les réponses non contrôlables de l'organisme au stress (système nerveux autonome)
- Il a démontré l'induction de la production d'adrénaline (l'hormone du stress) dans le cas de situations émotionnelles fortes.
- Il a repris et développé la notion d'homéostasie de Claude Bernard.

Wylie W. VALE
 Biochimiste, physiologiste et endocrinologue
 1941 → 2012

- Il découvre la structure de la corticolibérine (ou CRH), une hormone participant au déclenchement de la réaction de stress. Il aura fallu près de 20 ans de travail pour parvenir à ce résultat.
- Il participe à la découverte d'autres hormones clés (l'hormone thyroïdienne ou TRH, hormone lutéinisante ou LRF, hormone de croissance)

Hans SELYE
 Endocrinologue
 1907 → 1982

- Il identifie le « syndrome général d'adaptation », une réponse non spécifique de l'organisme à un agent stressant.
- Il décrit les modifications physiologiques induites par le stress.
- Il est considéré comme le père de la recherche médicale et biologique sur le stress.

Henri LABORIT
 Chirurgien, neurobiologiste et philosophe des sciences
 1914 → 1995

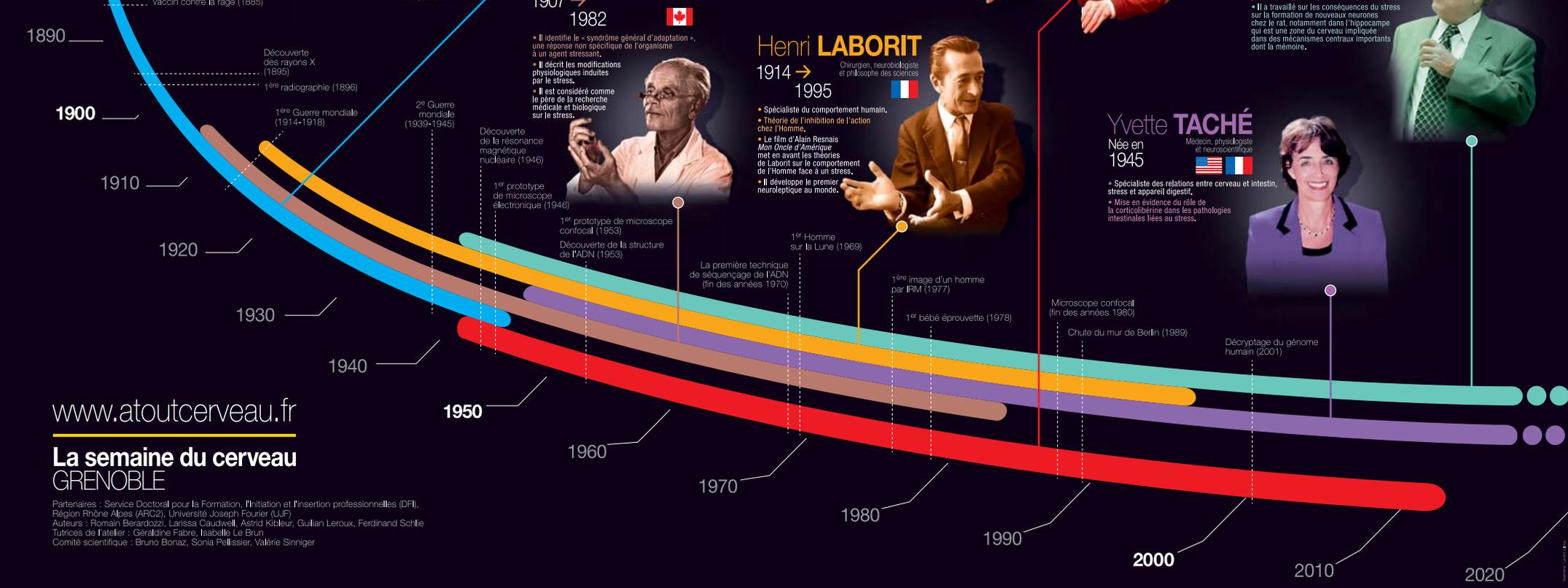
- Spécialiste du comportement humain.
- Théorie de l'inhibition de l'action chez l'homme.
- Le film d'Alain Resnais *Mon Oncle d'Amérique* met en avant les théories de Laborit sur le comportement de l'homme face à un stress.
- Il développe le premier neuroleptique au monde.

Bruce McEWEN
 Biochimiste et neuroscientifique
 Né en 1938

- Chercheur émérite en biologie cellulaire aux Etats-Unis. Il est particulièrement actif scientifiquement et reconnu (nombreux prix scientifiques et publications).
- Il a travaillé sur les conséquences du stress sur la formation de nouveaux neurones chez le rat, notamment dans l'hippocampe qui est une zone du cerveau impliquée dans des mécanismes centraux importants dont la mémoire.

Yvette TACHÉ
 Médecin, physiologiste et neuroscientifique
 Née en 1945

- Spécialiste des relations entre cerveau et intestin, stress et appareil digestif.
- Mise en évidence du rôle de la corticolibérine dans les pathologies intestinales liées au stress.



www.atoutcerveau.fr
La semaine du cerveau GRENOBLE

Partenaires : Service Doctoral pour la Formation, l'Initiation et l'insertion professionnelles (DFI), Région Rhône Alpes (ARCA2), Université Joseph Fourier (UJF)
 Auteurs : Romain Bordecozzi, Larissa Coucknell, Astrid Kibler, Guilian Leroux, Ferdinand Schlie
 Titulaires de l'atelier : Géraldine Fabre, Isabelle Le Brun
 Comité scientifique : Bruno Bonaz, Sonia Pellissier, Valérie Sinniger