

La science a fait un pas gigantesque dans la compréhension du cerveau

La semaine du cerveau s'est déroulée du 16 au 20 mars à Nice et à Sophia Antipolis.

EN CONFÉRENCE INAUGURALE, le professeur Lazdunski, membre de l'académie des Sciences, a conquis le public de la Fondation, venu nombreux (plus de 400 personnes) dans la petite salle Picasso. Cadre intime pour ce grand professeur qui manie le verbe avec talent. Nous avons été surpris d'apprendre que le maïs a plus de gènes que l'homme, et que la capacité des espèces animales à analyser le milieu extérieur ne dépend pas des gènes, mais des neurones. Celles-ci communiquent entre elles de façon électrique, ce qui permet une rapidité d'échange, mais de façon chimique aussi. Sachez encore que c'est la chimie qui gouverne notre corps.

D'après le professeur Lazdunski, la nature a des forces extraordinaires pour la différence et que de nombreux prédateurs (serpents, scorpions, abeilles) perturbent par leur poison la signalétique électrique. Tels ces poissons japonais qui accumulent des toxines à l'intérieur du foie, si on le mange, on est mort. Le cerveau est donc une magnifique machine qui peut connaître des pathologies graves, telle

l'épilepsie dont les crises peuvent survenir des centaines de fois par jour, jusqu'à ce que mort s'ensuive. Cette maladie touche entre 500 000 et un million de personnes, et se trouve à l'heure actuelle sans traitement, car elle résiste aux antiseptiques.

L'accident vasculaire cérébral demeure une pathologie majeure avec 150 000 patients par an, 50 000 meurent immédiatement ou dans les jours qui suivent, 50 000 sont indemnes et retrouvent 98% de leurs fonctions, 50 000 restent hémiplégiques avec parfois de lourds handicaps. Cela dit, de grandes évolutions sont apparues ces dernières années. Dès l'arrivée au CHU, les médecins débouchent le vaisseau, et les molécules neuro-protectrices devraient être données dans le futur dans l'ambulance.

La douleur

Si la douleur est redoutée, ceux qui en sont privés ont une vie insupportable, la douleur est essentielle pour survivre. La science a fait des progrès considérables sur la compréhension de la douleur. Le marché de la



Professeur Lazdunski

Science has made a giant step toward understanding the brain

The Brain Week took place in Nice and Sophia Antipolis from 16 to 20 March.

THE OPENING LECTURE WAS given by Professor Lazdunski, a member of the Académie des Sciences. The Fondation Sophia Antipolis' small Picasso room was packed (over 400 people) to listen to this talented orator. We were told that maize has more genes than man and that the ability of animal species to analyze their surroundings is not dependent on genes but on neurones. The latter communicate both electrically and chemically. And our body is controlled by chemistry. According to professor Lazdunski, nature is very diverse; also, numerous predators (snakes, scorpions, bees) blur electrical signals with their venom. Like the Japanese fish that stores toxins in its liver – whoever eats it dies. The brain is a wonderful machine which

can be affected by serious pathologies, such as epilepsy. Crises can occur several hundred times a day until the patient dies. This disease affects between 500,000 and a million people, and there is no treatment because it resists antiseptics.

Cerebral vascular accident is a major pathology affecting 150,000 people every year. 50,000 die instantly or in the following days, 50,000 recover 98% of their capacities, and 50,000 remain hemiplegic and sometimes seriously handicapped. Having said that, significant progress has been made in recent years: the obstructed vessel is unblocked as soon as the patient reaches the hospital, and in the near future, neuro-protective molecules will be administered in the ambulance.

CAVANNA.FR
 Email : cavanna.fr@free.fr

Machine à projeter
 les plâtres et les enduits

Tél. 04 92 93 88 77 - 06 11 10 54 97
www.primax.cavanna.free.fr
 Le Grand Bois - Villa 21 - 785 Chemin des Issarts - 06410 BIOT

douleur représente 50 milliards de dollars par an aux USA, et comme il y a un marché, il y a une recherche. La morphine bloque la transition vers la moelle épinière, mais provoque l'addiction.

Les maladies dégénératives

La maladie de Parkinson touche 100 000 personnes en France. La dégénérescence apparaît entre 45 et 55 ans et se manifeste par des tremblements et une démarche rigide. Pour soigner cette maladie, il faudrait empêcher la mort des neurones et les remplacer par des cellules souches. La maladie d'Alzheimer touche 20 à 25 % des individus de 85 ans. De nombreux cher-

cheurs travaillent sur cette maladie qui représente un marché. Pour développer un médicament, cela demande 15 ans et un milliard d'euros. La maladie d'Alzheimer, c'est le dépôt de plaques dans le cerveau, ces plaques tuent les neurones, et aujourd'hui les médicaments n'empêchent pas la dégénérescence. L'enjeu des chercheurs aujourd'hui, c'est de faire démarquer la maladie dix ans après. Ceci est un tout petit résumé de la magnifique conférence à laquelle nous avons assisté. Le professeur Lazdunski sait nous faire partager sa passion pour la recherche moléculaire et l'implication immédiate sur les patients. Cela nous concerne tous. ■

Janny Lumeau

Pain

Although pain is feared, those who don't feel it are at risk, because pain is essential to survival. Science has made considerable progress to understand pain. The pain market accounts for 50 billion dollars a year in the US and as there is a market, funds are available for research. Morphine blocks the transit to the spinal cord but is addictive.

Degenerative diseases

Parkinson's disease affects 100,000 people in France. Degeneration begins between the age of 45 and 55, and is characterized by tremor and muscle rigidity. To treat it, we should be able to stop neurons from being destroyed or

replace them by stem cells. Between 20% and 25% 85-year olds get Alzheimer's. Numerous scientists are carrying out research on this disease. It will take 15 years and a billion euros to develop a medicine, but there is a market. Alzheimer's is associated with plaques in the brain which destroy the neurones. At the moment, no treatment can prevent degeneration. Researchers are trying to delay the beginning of the disease by ten years.

This is a brief summary of that very interesting lecture. Professor Lazdunski knows how to share his passion for molecular research and make us understand that we are all concerned. ■



L'Ibis Cannes-Mouans Sartoux

Un séjour ensoleillé
au cœur de la Côte d'Azur !

Confort

70 chambres climatisées, modernes, fonctionnelles, spacieuses et douillettes, et trois chambres pour personnes à mobilité réduite.

Détente

Un bar accueillant qui sert également des en-cas.

Restauration

Le « Café Pasta » ravira vos papilles et vous pourrez y composer votre propre recette de pasta.

Travail

Une salle de réunion de 30 personnes et un personnel à votre entière disposition pour s'occuper de vos groupes en leur offrant des prestations variées et de qualité.

Parking privé gratuit et parking fermé payant



ibis

HOTEL

20 avenue des Sources

06370 Mouans-Sartoux

Tél : 04 92 28 32 02

Fax : 04 93 06 02 27