

L'imagerie médicale éclaire d'une lumière nouvelle les troubles mentaux

Par *admin*

Créé le 16/04/2004 - 23:00

L'imagerie médicale éclaire d'une lumière nouvelle les troubles mentaux

Vendredi, 16/04/2004 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
- [Tweeter](#)
-
-

0 avis :



[zoom](#)

Le cerveau humain normal a d'abord été leur sujet d'étude naturel. Mais depuis peu les neurosciences et leurs puissants outils d'imagerie entrent dans le champ des mécanismes cérébraux pathologiques. Au vu des premiers résultats obtenus, certains spécialistes estiment que nous sommes à l'aube d'une révolution dans la compréhension des processus de l'activité mentale anormale et de la pratique psychiatrique. C'est le développement de deux techniques majeures de radiologie qui a permis l'émergence de cette nouvelle discipline. La première, dénommée "tomographie par émission de positons" (TEP), consiste à identifier et à quantifier différents éléments du métabolisme cérébral au moyen de certains isotopes produits - localement - par un cyclotron. Ces isotopes sont ensuite intégrés à des molécules dont le comportement biologique est connu et qui sont injectées au patient. Cette méthode permet, après reconstruction informatique, de fournir de précieuses informations quant à l'anatomie fonctionnelle du cerveau. Après avoir été utilisée dans l'étude de nombreuses fonctions (mémoire, langage, attention), elle est appliquée aux manifestations cérébrales des affections psychiatriques. La seconde technique, apparue au début des années 1980, est celle de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), qui fournit les meilleures images de la morphologie in vivo des diverses structures cérébrales, avec de très bons

contrastes entre la matière grise (les cellules) et la matière blanche (le "câblage"). Une variante de cette technique, la résonance magnétique fonctionnelle (RMN), permet depuis une dizaine d'années d'établir des cartes fonctionnelles des modifications des concentrations d'oxygène du sang veineux cérébral. D'une manière générale, ce sont les mesures du métabolisme énergétique et des flux sanguins dans les différentes régions cérébrales qui fournissent des informations sur les niveaux d'activité neuronale ou synaptique qui sont à la base de toute activité mentale, consciente ou non, pathologique ou pas. "Une série de résultats concordants obtenus par différentes équipes à travers le monde, dont la nôtre, laissent aujourd'hui clairement penser que l'autisme ainsi que certaines psychoses sont la conséquence directe d'un trouble de la maturation du cerveau durant la grossesse et le bas âge, explique le docteur Jean-Luc Martinot, responsable de l'équipe "Imagerie cérébrale en psychiatrie" (Inserm-CEA). Différents arguments plaident certes en ce sens mais nous disposons désormais d'éléments clairs et objectifs, ce qui change la compréhension que l'on peut avoir de l'autisme de l'enfant et de la schizophrénie." Des travaux récents conduits par l'équipe du docteur Martinot ainsi que par celle d'Arthur W. Toga (Université de Los Angeles, Californie) ont montré que l'on observe, chez les schizophrènes, des modifications de la forme même du cerveau qui peuvent survenir pendant la grossesse mais aussi pendant l'adolescence. Il s'agit de la réduction de la taille de certaines régions frontales et temporales constituées de matière grise et de matière blanche impliquées dans le langage et la supervision des comportements. Des modifications analogues dans des régions liées aux émotions peuvent être observées dans le cerveau de personnes souffrant de psychose maniaco-dépressive ou de formes sévères de dépression résistantes aux traitements habituels. La question reste de savoir si ces anomalies de structures sont innées ou acquises, mais certains éléments font pencher les spécialistes vers la première hypothèse. Pour le docteur Martinot et ses collaborateurs, ces deux séries d'observations associées à d'autres résultats issus des techniques d'imagerie fonctionnelle laissent penser que l'autisme est d'origine essentiellement biologique alors que l'environnement pourrait également jouer un rôle dans la maturation cérébrale conduisant à l'émergence de la schizophrénie. Les résultats des travaux portant sur les interactions entre les zones très voisines impliquées dans les phénomènes de concentration et les émotions suggèrent d'autre part, selon le spécialiste français, que l'on commence à prouver scientifiquement ce dont on se doutait intuitivement : il convient d'aider les enfants et les adolescents confrontés à des sentiments de désespoir prolongés ou à des émotions destructurantes, dans la mesure où ces émotions perturbent la mise en place des circuits fonctionnels intervenant dans les tâches cognitives. Le Docteur Martinot estime que les appareils d'IRM actuellement en service dans les établissements hospitaliers français pourraient être utilisés dans la recherche sur les anomalies de structure caractéristiques d'affections mentales aussi fréquentes que la dépression ou la schizophrénie.

Le Monde :

<http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3244,36-360980,0.html>

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations : 144**

- **Publié dans :** [Neurosciences & Sciences cognitives](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Neurosciences & Sciences cognitives](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/l-imagerie-medicale-eclaire-d-lumiere-nouvelle-troubles-mentaux/article>