

NEWS LETTER

IMPLANTOLOGIE ET SANTÉ BUCCO - DENTAIRE

LES DENTS, LA VIE, Association Loi 1901



EDITO

Les freins des patients... ou des praticiens

A en croire certains praticiens, quand on parle d'implantologie à nos patients, cela soulève un tollé de protestations : c'est cher, ça ne marche pas, il y a des échecs, ça me fait peur...

Et pourtant, force est de constater, que les résultats globaux sont très satisfaisants.

Ces mêmes praticiens évoqueront alors des difficultés particulières inhérentes, de manière spécifique, à leur propre Cabinet : « ils ne sont pas dans un coin où les gens sont fortunés, et, bien malgré eux, ils en subissent les conséquences ».

Ou encore, ils font partis des rares praticiens, qui pensent que l'implantologie ne représente qu'un progrès mineur, et que l'arsenal thérapeutique prothétique lui ayant précédé, est largement suffisant pour un exercice de qualité !

Quelle est la vérité ?

L'implantologie n'est plus un phénomène de mode, comme ont pu l'être les « membranes » en leur temps ou tels ou tels formes thérapeutiques ou matériaux utilisés.

La quasi-totalité des publications, à travers le monde, traitant de l'implantologie, confortent cette discipline comme un progrès indéniable, considérable, et incontournable dans notre exercice quotidien.

Tous les Cabinets dentaires, quels qu'ils soient, où qu'ils se trouvent, ont des patients qui présentent des édentations.

Il se trouve justement que toute édentation unitaire, plurale, ou totale est une indication potentielle pour un traitement implantaire.

Bien sûr, un problème médical d'ordre général ou local, ou une difficulté inhérente au volume osseux, peut contredire celui-ci.

Qu'il y ait un problème de coût, d'appréhension, pour certains patients, cela est bien compréhensible.

Mais si ce problème concerne la quasi-totalité des patients d'un même Cabinet, il ne s'agit plus alors des freins du patient... mais des freins du praticien.

Cordialement,

Ted LEVI

LE CERVEAU

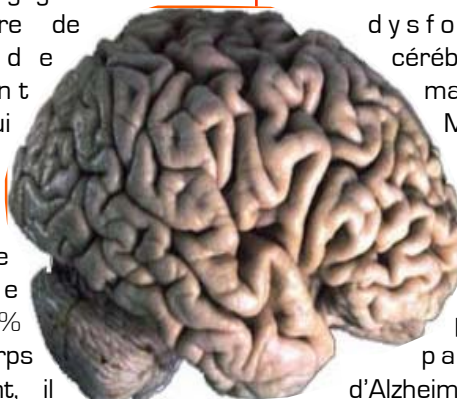
Notre cerveau est l'organe le plus fascinant et aussi le plus mystérieux

Définition

IL a la taille et l'apparence d'un petit chou-fleur. Mais grâce à ses 100 milliards de cellules nerveuses (autant qu'il y a d'étoiles dans notre galaxie !), nous pouvons penser, planifier, parler, imaginer...

Il est le siège des émotions, de la pensée, du langage mais aussi un centre de commande extrêmement perfectionné qui nous permet de ressentir et d'agir.

Le cerveau ne représente environ que 2 % du poids du corps humain, pourtant, il consomme 20 % de l'énergie produite.



arrivent-ils parfaitement à communiquer et à s'organiser entre eux pour contrôler toutes les activités de notre vie consciente ou inconsciente ?

Comment est appréhendé le rôle des différentes parties du cortex*, grâce aux nouvelles techniques d'imagerie médicale ?

Ces techniques d'explorations fonctionnelles devraient permettre de nous aider à traiter des dysfonctionnements cérébraux tels l'épilepsie, la maladie de Parkinson...

Mieux comprendre les fonctions du cerveau devrait, également, permettre de réduire les difficultés des dyslexiques, des personnes touchées par la maladie d'Alzheimer...

Imagerie médicale / Génétique

Electro et Magnéto-encéphalogramme, IRM (Images de résonance magnétique), les mesures de flux sanguins, la tomographie sont des techniques qui, associées entre elles, ont permis de réaliser les premières cartes fonctionnelles du cortex.

L'imagerie cérébrale permet de

Comprendre, apprendre

Le cerveau reste encore un organe méconnu.

De nombreuses questions subsistent toujours, elles impliquent une recherche soutenue!

Comment les dizaines de milliards de neurones qui le composent

détecter les régions du cerveau qui sont activées lorsque l'organisme est soumis à des stimulations de l'environnement ou effectue des mouvements.

La recherche en génétique a également ses espérances et défis.

Si pour certaines fonctions vitales, telles que la respiration et la circulation du sang, les circuits sont spécifiés par le génome, pour le cerveau dont les interactions avec l'environnement font légion, les scientifiques considèrent que son façonnement n'est pas seulement dû aux gènes mais également aux relations avec l'extérieur.

La cellule de base du cerveau est le neurone

C'est l'appellation des cellules du système nerveux. Ce sont elles qui gèrent la communication et le traitement des informations.

On dénombre 100 milliards de neurones chez l'être humain.

Chacun d'eux peut être connecté à 10000 autres par des synapses*.

Ils mesurent environ 1/200^{ème} de millimètre seulement et



renferment de l'ADN, le fameux code génétique, comme toutes les cellules du corps.

Ce sont ces cellules qui vont servir à penser, regarder. Une sonnerie de téléphone déclenche dans notre cerveau un raz-de-marée, plusieurs forêts de neurones sont mobilisées, juste pour répondre au téléphone. Celles qui font se lever, entendre, parler, voir et c'est grâce à la communication entre ces différentes forêts qu'on aura entendu, vu et éventuellement prit la décision de répondre.

Les maladies du cerveau: dysfonctionnements ou dégénérescences cérébrales

Très nombreuses, ces maladies demeurent, pour la plupart d'entre elles, que partiellement comprises.

Leurs augmentations, comme celles que connaissent la maladie d'Alzheimer ou de Parkinson, nous conduisent à engager de plus en plus de moyens, afin de mieux comprendre

le cerveau et développer de nouvelles thérapies.

Mais l'exploration du cerveau n'en est encore qu'à ses prémices.

Le cerveau cache encore d'innombrables mystères.

Structure — Anatomie du cerveau

Nous avons 3 cerveaux :

Le Cerveau Reptilien, celui des instincts vitaux, il fait battre notre cœur et nous fait respirer même durant notre sommeil dont il est le gardien. Quand nous avons faim ou soif, c'est encore lui. Il échappe totalement à notre contrôle, il veille sur nous nuit et jour.

Le Cerveau Mammalien gère nos émotions et nos sentiments et nous permet de vivre en société. Grâce à lui nous pouvons apprendre de nos erreurs, nous améliorer, donc influencer notre destin. Cela, nous le partageons avec la plupart des mammifères.

Le troisième cerveau enveloppe à la fois le Cerveau Reptilien et le Cerveau Mammalien, c'est le **Néocortex**. Il fait du cerveau humain l'organe le plus puissant des organes cérébraux dans le monde du vivant. C'est le cerveau de la conscience.

Il existe deux hémisphères cérébraux qui s'occupent chacun d'un côté du corps. Sauf que le contrôle est croisé : l'hémisphère droit s'occupe du côté gauche du corps et vice versa !



L'hémisphère gauche est responsable du langage, de la logique, de l'abstraction... quant au droit, il s'occupe plus particulièrement de l'intuition, de l'affect, de la musique, de l'art...

Chacun des **2 hémisphères** est divisé en **4 lobes** :

- ◆ le **lobe occipital** qui gère la vision
- ◆ le **lobe temporal** se charge de l'audition, du langage, de la mémoire...
- ◆ le **lobe pariétal** pour le toucher et les relations du corps avec l'environnement
- ◆ et enfin le **lobe frontal**, siège de la personnalité, du raisonnement et de l'esprit

À lire

- « Voir dans le cerveau », *La Recherche*, n° spécial juillet - août 1996.
- « La mémoire et l'oubli », *La Recherche*, n° spécial juillet - août 2001.
- Lazorthes Guy, *L'Histoire du cerveau : genèse, organisation, devenir*, Ellipses-Marketing, 1999.
- « Le cerveau en temps réel », *La recherche*, n° 326, décembre 1999.
- « Le cerveau d'Einstein », *La recherche*, hors série, avril 2000
- « Chirurgie du cerveau » et « Multiplication des neurones chez l'adulte », *la Science*, juillet 1999.



À consulter

- www.alzheimer-montpellier.org/site.html
- www.chu-pouen.fr/ssf/pathol/parkinsonmaladie.html

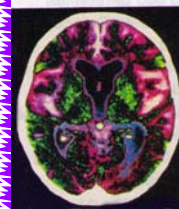
* Le **cortex** est la couche externe fonctionnelle des deux hémisphères du cerveau.

* La **synapse** est l'aire de jonction par laquelle le message chimique passe.

ALZHEIMER

- 860 000 personnes touchées en France
- Dans le monde: 25 millions
- 200 000 nouveaux malades par an en France
- En 2020: 1,3 million de malades en France, soit une personne de plus de 65 ans sur quatre

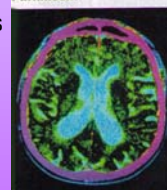
Alzheimer.



PARKINSON

- 120 000 personnes touchées en France
- Dans le monde: 4 millions
- 8 000 nouveaux cas par an
- En 2020 : 2,4 millions de malades en France

Parkinson.



ÉPILEPSIE

- 500 000 personnes touchées en France
- Dans le monde: 50 millions
- 20 000 nouveaux cas par an en France
- En 2020: 800 000 malades en France

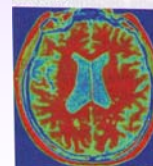
SCLÉROSE EN PLAQUES

- 60 000 personnes en France dont 2/3 de femmes
- Dans le monde: 2 millions de personnes
- 2 000 nouveaux cas par an en France
- En 2020: 80 000 malades en France

SCHIZOPHRÉNIE

- 600 000 personnes en France
- Dans le monde: 45 millions
- 3 000 nouveaux cas par an en moyenne en France
- En 2020 : 700 000 à un million de malades en France

Sclérose.



L'ADN, REINE DES PREUVES?



Les tests sur l'ADN sont de plus en plus pratiqués pour affirmer la culpabilité d'un suspect ou au contraire l'innocenter, mais leurs fiabilités présentent des limites.

Qu'est-ce que l'ADN ?

L'Acide DésoxyriboNucléique (souvent abrégé en **ADN**) est une macromolécule que l'on retrouve dans toutes les cellules des organismes vivants. C'est le support de l'information génétique.

L'ADN se trouve dans le noyau des cellules. Il possède une structure dite en double hélice. Chaque brin d'ADN est composé de plusieurs bases que l'on appelle nucléotides.

Un nucléotide est constitué 3 éléments: phosphate liée au désoxyribose (sucre) qui est lui-même lié à une base azotée.

Ces bases sont au nombre de 4 : l' Adénine (A), la Thymin (T), la Guanine (G) et la Cytosine (C).

Il existe donc 4 nucléotides différents puisqu'il existe 4 bases azotées différentes.

Un brin d'ADN est donc formé par la répétition ordonnée de ces nucléotides.

Une hélice d'ADN est constituée par la liaison entre 2 brins d'ADN ; la liaison entre ces 2 points d'ADN est réalisée par l'association entre 2 bases azotées.

L'Adénine s'associe avec la Thymin et la Guanine avec la Cytosine. Le second brin d'ADN est

formé de la même manière: phosphate, désoxyribose, base azotée. La liaison entre le premier brin et le second brin d'ADN sera réalisée grâce à des liaisons Hydrogène. Ce sont ces 4 bases azotées qui donnent leurs spécificités aux brins d'ADN. Quand les cellules se divisent, l'ADN se reproduit à l'identique, toutes les

cellules d'un individu contiennent le même ADN, c'est ce qui fait l'identité de l'individu.

La synthèse des protéines

C'est l'ADN qui va être à la base de la synthèse des protéines. Celles-ci sont constituées de 20 acides aminés. Le codage des acides aminés par les molécules d'ADN, nécessite donc au minimum, une suite de 3 bases.

Puisqu'il existe 4 bases uniquement, si le codage se faisait avec une seule base, seulement 4 acides aminés pourraient être codés. Si le codage était pratiqué avec 2 bases, on pourrait définir alors $4^2=16$ acides aminés seulement, ce qui n'est pas encore suffisant. Nous avons donc obligatoirement besoin d'un codage à 3 bases pour pouvoir coder les 20 acides aminés différents constitutifs des protéines de nos organismes.

Les « empreintes génétiques »

Parmi toutes les techniques utilisées par les laboratoires scientifiques modernes, celle des empreintes génétiques est certainement l'une des plus populaire. Il s'agit de l'analyse de l'ADN que l'on peut effectuer à partir de n'importe quel produit biologique (s'il contient suffisamment de cellules) et même sur des échantillons de taille minuscule (gouttes de sang, trace de sperme, fragment de peau, ...).

Ces méthodes ouvrent des perspectives nouvelles en matière d'identification des personnes. La méthode utilisée en criminalistique (sciences d'analyse et d'identification des indices utilisées par la médecine légale et la police scientifique) consiste à isoler puis à analyser des fragments d'ADN. L'opération consistera à analyser un enchaînement de nucléotides, appelées allèles. On appelle gène un morceau d'ADN.

Chaque gène est représenté par 2 allèles. En fait, après plusieurs opérations complexes effectuées en laboratoire, des images sont comparées, comme s'il s'agissait de codes barres. Les tailles des allèles sont scrupuleusement examinées. Leur comparaison, permet, en principe, de conclure à l'identité d'un suspect.

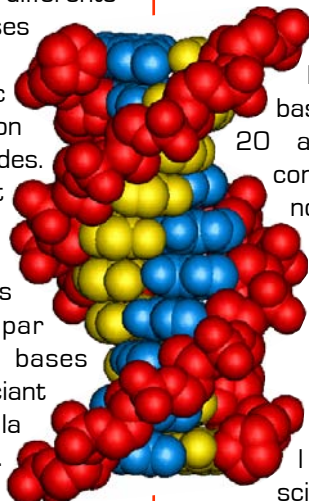
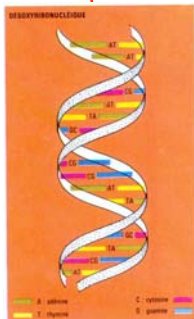
La preuve par l'ADN

Mieux que les empreintes digitales, plus efficace que le groupe sanguin, l'ADN est devenu la star des enquêtes criminelles. Il joue un rôle important

dans la résolution des enquêtes criminelles, des crimes de sang ou sexuels, mais également lors des recherches en paternité ou énigmes historiques.

La preuve par l'ADN : « la Reine des preuves »?

De nombreux pays ont constitué des bases de données génétiques à des fins policières. La police britannique disposerait du plus grand fichier d'empreintes génétiques du monde. L'efficacité de ces bases n'est plus à



à prouver et la banque génétique des polices constitue un véritable succès. C'est, du moins, l'avis des autorités britanniques. De plus en plus de pays décide de suivre cette voie thérapeutique, mais les législations peuvent être différentes de l'un à l'autre. La loi n'autorise pas toujours de la même façon à prélever l'ADN sur des simples suspects et à le conserver. Une véritable course s'est engagée afin de recueillir le plus grand stock possible d'empreintes génétiques.

Les limites...



La police scientifique et les enquêtes qu'elle diligente ne sont pas d'un faible coût. Elles nécessitent des laboratoires de haute technologie et un personnel qualifié. Les budgets alloués augmentent de plus en plus dans des pays où l'économie donne souvent des signes de faiblesses. La justice, coûte déjà chère et les différents ministères concernés ne peuvent pas dépasser le montant de l'enveloppe qui leur est alloué. Mais les véritables limites ne se situent pas là. Plusieurs cas de « faux positifs » ont déjà été recensés. Ainsi, *cet homme d'une cinquantaine d'années* atteint de la maladie de Parkinson, incapable de

se déplacer seul et, de plus, disposant d'un alibi sérieux, a tout de même été formellement reconnu coupable d'un cambriolage dont il était accusé.

Son domicile se trouvait pourtant à 300 kilomètres du lieu du délit. Mais la police avait été formelle: l'ADN trouvé sur le lieu du cambriolage correspondait exactement à celui de cet homme.

Il y avait moins d'une chance sur 37 millions pour qu'il y ait une erreur.

Et pourtant, à la demande de son avocat, une nouvelle analyse a été réalisée.

Celle-ci a révélé qu'il s'agissait bien d'un « faux positif ».

Et que penser de *ce barman* qui clamait haut et fort son innocence? Plusieurs dizaines de ses clients pouvaient témoigner de sa présence derrière son comptoir au moment du meurtre. Mais, là aussi, la police était formelle. L'ADN avait donné son verdict. Là aussi une contre-expertise révéla l'erreur.

Un autre type de limites tient aux erreurs humaines de manipulations. Plus les fichiers génétiques sont importants plus ces erreurs sont probables.

L'histoire de *cet américain*, qui a passé un an en prison, avant que son avocat parvienne à démontrer que tout simplement, l'employé du

laboratoire avait saisi sur l'ordinateur, par erreur, le nom de son client en lieu et place de celui du véritable voleur.

Et celui de *cet autre américain*, condamné à 25 ans de prison, qui a passé 4 ans derrière les barreaux

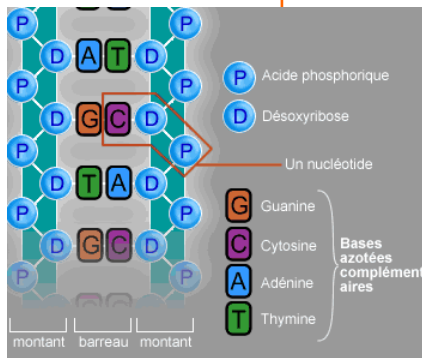
avant qu'un professeur de criminologie, spécialisé en matière d'enquêtes criminelles, ait réussi à démontrer qu'un employé du laboratoire avait mal interprété les tests génétiques.

L'ADN présente néanmoins des côtés positifs. Il permet souvent de prouver l'innocence de personnes

condamnées par erreur.

Les bases de données génétiques posent donc encore plusieurs problèmes.

Plus la base de données contient de profils génétiques, plus elle s'avère efficace. Mais également, plus la base de données est importante, plus le risque d'erreur est grand, tout simplement parce que cette base est gérée et créée par des être humains.



GROUPE EDMOND BINHAS
TRAVAILLEZ MIEUX, VIVEZ PLUS

N° Vert 0 800 521 764
appel gratuit

Tél. : 04 95 06 97 31

gr.edmond.binhas@wanadoo.fr

EXPOSITION

YVES KLEIN...

L'ÉVÉNEMENT



Monochrome bleu, 1960

Exposition Yves Klein - Corps, couleur, immatériel, au Centre Pompidou, du 5 octobre 2006 au 5 février 2007

L'exposition est conçue comme un parcours initiatique au sein d'une œuvre protéiforme, guidé par la parole d'Yves Klein et organisée en trois chapitres : imprégnation, illumination de la matière et incarnation, trois versants de son travail associés à trois tons, le bleu, l'or et le rose.



Anthropométrie de l'époque bleue, 1960

Pour tout renseignement : www.cnac-gp.fr

Globe terrestre bleu, 1962

