

CONSTITUTION MATERIELLE DE L'ETRE HUMAIN

LE NIVEAU ORGANIQUE

LES ORGANES

La dénomination et la fonction des principaux organes du corps ont été traitées dans les chapitres concernant l'anatomie des différents appareils.

Cependant, dans cet ouvrage, nous allons consacrer un chapitre particulier au cerveau, véritable chef d'orchestre de notre organisme, et un chapitre particulier aux neurones, transmetteurs principaux des informations.

LE CERVEAU

Introduction :

Le nom de cerveau désigne communément l'organe appelé encéphale, dont le cerveau est un des éléments.

L'encéphale est l'élément primordial du corps car c'est lui qui dirige toutes les fonctions du corps. Il forme avec la moelle épinière le système nerveux central.

Cet organe de 1,4 kg de moyenne représente environ 2% de la masse corporelle totale d'un adulte. Il est le plus gros organe du corps.

La science estime que le cerveau contient 100 milliards de cellules dont 10 milliards de neurones. Son volume actuel est en moyenne de 1500 cm³.

L'encéphale comprend 4 grandes parties. En allant du haut vers le bas nous avons :

Le cerveau.

Le diencephale.

Le cervelet.

Le tronc cérébral.

La moelle épinière est le prolongement du tronc cérébral.

L'encéphale est protégé des os du crâne par 2 éléments :

Une couche protectrice appelée les méninges.

Un coussin liquide appelé le liquide céphalo-rachidien.

Fonctions :

Le cerveau assume globalement les fonctions suivantes :

- Il contrôle l'aspect moteur des actions et des mouvements. Il permet de communiquer avec l'extérieur, notamment par le déplacement.

- Il régit les fonctions automatiques des organes. Il gère l'équilibre et le maintient en forme du corps.

- Il analyse et interprète toutes les informations provenant des organes sensoriels (yeux, oreilles, nez, récepteurs tactiles de la peau) afin de réagir en conséquence.

N'oublions pas que le cerveau est en contact avec l'extérieur du corps par les organes des 5 sens.

- Il régule l'activité du système endocrinien qui est à l'origine de nombreux processus physiologiques (métabolisme, croissance, reproduction).
- Il contrôle la logique (hémisphère gauche) : Parole, abstractions (chiffres, symboles).
- Il contrôle l'orientation spatiale (hémisphère droit) : Musique, arts.

Constitution :

- Le cerveau :

Il est situé au dessus de la boîte crânienne.
Il comprend principalement 3 parties :

° Le cortex cérébral ou substance grise :

Il est situé à la surface du cerveau, sur une épaisseur de 2 à 4 mm.
Il forme des replis appelés circonvolutions. Il est divisé principalement en 2 hémisphères. Chaque hémisphère cérébral se divise en 4 lobes : Le lobe frontal, pariétal, temporal, et occipital.
Ces régions forment le néocortex, nommé ainsi car il résulte de l'évolution relativement récente de l'espèce humaine.
Le cortex cérébral est formé de milliards de cellules appelées les neurones.
Il recouvre la substance blanche.

° La substance blanche et le corps calleux :

La substance blanche est située sous le cortex cérébral.
Elle est constituée de fibres qui relient les hémisphères entre eux et qui relient le tout aux autres parties de l'encéphale et à la moelle épinière, afin de transmettre les influx nerveux.

Les hémisphères sont reliés intérieurement aussi par un large faisceau de fibres transverses formé de substance blanche appelé le corps calleux.

° Le système limbique :

Il est situé sous le cortex cérébral.
Il est formé de plusieurs éléments du mésencéphale et des hémisphères cérébraux. Il représente un groupe de structures ayant la forme d'une fourchette qui encercle le tronc cérébral.

- Le cervelet :

Il est situé sous le cerveau et derrière la protubérance annulaire du tronc cérébral.
Il ressemble au cerveau en plus petit.
Il est formé de 2 hémisphères formés de lobes. Il est formé lui aussi d'une substance grise entourant des faisceaux de substance blanche. Il est rattaché au tronc cérébral par 3 paires de pédoncules.

- Le diencephale :

Il est situé au dessus du tronc cérébral.
Il comprend principalement 2 éléments :

° Le thalamus :

Il est situé au dessus du mésencéphale.
C'est une structure composée de 2 masses ovales composées principalement de substance grise.
Chaque masse est profondément encastrée dans un hémisphère cérébral. Le thalamus contient

aussi de la substance blanche.

Il est le principal centre de relais qui permet aux influx sensoriels provenant de la moelle épinière, du tronc cérébral, du cervelet, et de quelques autres parties du cerveau, d'atteindre le cortex cérébral.

° **L'hypothalamus :**

Il est situé sous le thalamus et au dessus de l'hypophyse.

Il est chargé de régler un grand nombre d'activités.

- **Le tronc cérébral :**

Il se situe à la base du crâne et fait la jonction avec la moelle épinière.

Le tronc cérébral contient la formation réticulée.

Il comprend 3 parties :

° **Le mésencéphale :**

Il s'étend depuis la protubérance annulaire jusqu'à la partie inférieure du diencephale. Il comprend 2 régions :

. La face ventrale. Elle contient 2 renflements fibreux, les pédoncules cérébraux, qui conduisent les influx nerveux depuis le cortex cérébral jusqu'à la protubérance annulaire. Ils relient aussi la moelle épinière au thalamus.

. La face dorsale. Elle contient 4 éminences arrondies qui servent de centres réflexes.

Il donne naissance à quelques nerfs crâniens.

° **La protubérance annulaire :**

Elle est située au dessus du bulbe rachidien et en avant du cervelet.

Elle apparaît comme une excroissance au niveau du tronc cérébral.

Elle est formée de fibres blanches et de plusieurs noyaux.

Elle donne naissance à plusieurs paires de nerfs crâniens.

° **Le bulbe rachidien :**

Il est situé dans le prolongement de la partie supérieure de la moelle épinière et rejoint la protubérance annulaire.

C'est une structure de forme oblongue.

Il contient tous les faisceaux descendants et ascendants qui relient la moelle épinière à diverses parties de l'encéphale (substance blanche du bulbe).

Il donne naissance à plusieurs paires de nerfs crâniens.

Phases de développement du cerveau :

A travers l'évolution de l'homme, le cerveau s'est transformé dans le temps.

Nous pouvons distinguer 3 phases correspondantes à 3 types de développements distincts :

1 - Phase primitive. Le cerveau reptilien :

Il est le responsable du comportement instinctif et les fonctions vitales. Il centralise les signaux sensitifs. Il comprend :

° Le tronc cérébral supérieur.

° La formation réticulée.

° L'hypothalamus.

2 - Développement du système limbique :

Il entoure le système reptilien (de chaque côté de l'hypothalamus).

Il est le centre de la mémoire et de l'apprentissage. Il peut relier une situation présente à une expérience mémorisée d'où adaptation.

3 - Le néocortex :

Il apparaît en dernier. Il est le siège du langage.

Fonctionnement :

- Le cortex cérébral :

Sur un plan global, le cerveau remplit un grand nombre de fonctions complexes.

Le cortex cérébral est divisé en 3 types d'aires : Les aires sensibles, les aires motrices, et les aires d'associations.

° Les aires sensibles :

Une reçoit les stimuli qui proviennent des récepteurs cutanés, musculaires, et viscéraux.

Contrairement au thalamus, elle localise avec précision le point d'origine des sensations.

Une joue un rôle dans la perception des sensations générales.

Une intègre et interprète les sensations en association avec le thalamus et d'autres parties de l'encéphale. Elle permet de déterminer, de façon précise, la forme et la texture des objets sans les voir, l'orientation d'un objet par rapport à un autre, et la position relative des diverses parties du corps.

Une garde en mémoire les expériences sensorielles antérieures afin de permettre une comparaison.

Une reçoit les influx sensoriels en provenance de l'œil et interprète les formes, les couleurs et le mouvement.

Une reconnaît et interprète les expériences visuelles présentes et les compare avec les expériences passées.

Une interprète les principales caractéristiques du son (hauteur et rythme).

Une établit la distinction entre la parole, la musique et le bruit. Elle interprète également le sens du langage en traduisant les mots en pensées.

Une interprète les sensations gustatives.

Une interprète les sensations olfactives.

Une intègre les interprétations sensorielles provenant des aires d'association et les influx nerveux issus des autres aires, de façon à former une unité de pensée commune des différentes informations sensorielles. Elle les transmet ensuite aux parties du cerveau chargées de déclencher les réactions appropriées.

° Les aires motrices :

Une intervient dans les activités motrices apprises, de manière séquentielle et complexe.

Elle produit des influx nerveux qui entraînent la contraction de groupes de muscles particuliers qui produisent des mouvements répétitifs tels que l'écriture.

Elle commande les mouvements spécialisés.

Une règle les mouvements de balayage des yeux, comme pour chercher un mot dans le dictionnaire.

Une traduit la pensée en paroles (cordes vocales, respiration).

° Les aires d'associations :

Elles relient les aires sensibles et motrices. Elles sont liées à la mémoire, à la gestion des émotions, du raisonnement, de la volonté, du jugement, ainsi que la gestion des effets de la personnalité et de

l'intelligence.

° **La répartition gauche-droite dans les hémisphères :**

. Hémisphère gauche (partie mentale) :

Fonction d'ordre rationnel comme par exemple, lire, parler, compter, réfléchir, analyser une situation, établir des liens.

Il est lié à la pensée logique.

Il correspond à l'aspect émetteur yang.

Il contrôle la partie droite du corps.

. Hémisphère droit (partie astrale) :

Fonction de gestion des informations affectives et émotionnelles comme par exemple, reconnaître globalement une situation et lui attribuer une coloration émotionnelle et sensitive.

Il est lié à l'imagination et à l'intuition.

Il correspond à l'aspect récepteur yin.

Il contrôle la partie gauche du corps.

- **la substance blanche :**

Dans la substance blanche, les deux hémisphères sont réunis par le corps calleux qui permet à chaque hémisphère de communiquer à l'autre son information d'où conclusion de l'information.

- **Le cerveau limbique :**

Les informations venant de l'extérieur de l'individu arrivent donc au cerveau limbique qui filtre ces informations.

- Ou bien elles sont acheminées directement au cortex cérébral.

- Ou bien elles se traduisent par une action immédiate.

Le cerveau limbique donne la motivation à l'action, il contient la mémoire émotionnelle. Il représente la zone de transition entre le cortex cérébral et l'hypothalamus.

Il établit, en outre, des connexions avec le thalamus et l'hypothalamus, ainsi qu'avec le mésencéphale, ce qui lui permet de participer à l'élaboration de réponses comportementales.

- **Le cervelet :**

C'est un centre moteur de l'encéphale relié à certains mouvements involontaires des muscles squelettiques, nécessaires à la coordination, au maintien de la posture, et à l'équilibre. Il travaille en coordination avec d'autres parties de l'encéphale.

- **Le thalamus :**

C'est un relais des voies sensitives. Il effectue une partie des opérations d'intégration des messages sensoriels dévolues au cortex cérébral.

Il relaie tous les influx sensoriels (sauf l'odorat) au cortex cérébral.

Il joue un rôle dans les mouvements volontaires.

Il joue un rôle dans l'éveil.

Il est le centre d'intégration de certains influx sensoriels tels que la douleur, la température, le contact léger et la pression.

- **L'hypothalamus :**

Il est le centre de réception des informations provenant de diverses sources du corps telles que des sensations somatiques, auditives, gustatives, et olfactives, ainsi que des influx provenant des viscères.

Il possède les propriétés d'un oscillateur indépendant. Il peut donc servir de stimulateur à des nombreux rythmes biologiques.

Il est le principal régulateur des activités viscérales. Il règle l'ingestion des aliments (faim, soif). Il règle le mouvement des aliments à l'intérieur du tube digestif. Il règle la contraction de la vessie.

Il constitue l'un des centres chargés de maintenir les rythmes veille- sommeil.

Il règle les échanges d'eau.

Il règle les concentrations hormonales, et la sécrétion d'un grand nombre de glandes.

Il règle la température sanguine.

Il règle et intègre l'activité du système nerveux autonome qui stimule les muscles lisses.

Il règle la fréquence de contraction du muscle cardiaque.

Il règle la température du corps.

Il est un centre de relais dans la gestion des émotions qui provoque des réactions dans l'organisme.

Il est le principal intermédiaire entre les systèmes nerveux et endocrinien. Nous allons y revenir.

Il entretient des rapports étroits avec l'hypophyse, la principale glande endocrine.

- L'hypothalamus et les systèmes nerveux :

L'hypothalamus représente l'exécuteur de l'information qui lui parvient. Il agit sur les organes par l'intermédiaire du système endocrinien et neuro-végétatif.

° Le système endocrinien :

Il véhicule les informations par l'intermédiaire de sécrétions internes appelées hormones, qui sont véhiculées par le sang. Ces hormones sont produites par un ensemble de glandes appelées glandes endocrines. Les hormones sont gérées par l'hypophyse.

° Le système neuro-végétatif :

Il coordonne les relations entre les viscères.

Il assure la régulation des fonctions végétatives (digestion, respiration, circulation, élimination, reproduction).

Il est constitué de deux systèmes, le système sympathique (ou orthosympathique), et le système parasympathique.

. Le système sympathique :

Il stimule l'état d'éveil et de combativité potentielle. Il assure les fonctions automatiques pendant les périodes de veille. Il intervient dans les situations stressantes.

. Le système parasympathique :

Il stimule les fonctions de repos et de récupération. Il est prépondérant durant les périodes de sommeil.

- Le mésencéphale :

Il sert de centre réflexe aux mouvements des globes oculaires et de la tête en réaction à des stimuli visuels ou autres.

Il assure certains mouvements des globes oculaires, règle le diamètre de la pupille et la courbure du cristallin.

Il joue un rôle dans le toucher, la sensibilité tactile et les vibrations.

- La protubérance annulaire :

Elle joue un rôle dans la mastication.
Elle joue un rôle dans la sensibilité de la tête et de la face.
Elle joue un rôle dans certains mouvements des globes oculaires.
Elle joue un rôle dans la salivation et le goût.
Elle joue un rôle dans l'expression faciale.
Elle joue un rôle dans le système auditif et l'équilibre.
Elle joue un rôle dans la respiration.

- Le bulbe rachidien :

Il relie les influx nerveux entre la moelle épinière et les autres parties de l'encéphale.
Il transmet les influx nerveux du thorax, de l'abdomen, des viscères, de la langue, des épaules.

Il joue en rôle dans le réveil et le maintien de l'état de veille.
Il règle les battements du cœur et sa force de contraction.
Il régularise la fréquence respiratoire.
Il règle de diamètre des vaisseaux sanguins.
Il règle des fonctions non vitales telles que la déglutition, la toux, le vomissement, l'éternuement, le hoquet.
Il joue un rôle dans l'audition et l'équilibre.
Il joue un rôle dans la déglutition, la salivation, au goût.

Conclusion :

Le cerveau représente la partie primordiale de notre corps matériel, car il joue le rôle, entre autres, d'intermédiaire entre le subtil et le matériel, et c'est bien lui qui retransmet les informations subtiles bonnes ou mauvaises à notre véhicule matériel pour qu'il s'assume.

Remarques :

Contrairement à ce que croient la plupart des personnes, le cerveau n'est pas le siège de la pensée et des sentiments.

Nous avons vu dans l'ouvrage consacré à la constitution subtile de l'être humain comment les sentiments, les émotions, les désirs, etc. sont gérés par le corps astral, et comment les pensées concrètes, les réflexions, le mental, etc. sont gérés par le corps mental, de même que les pensées abstraites, les grands attributs, les grandes valeurs spirituelles sont gérés par le corps dit "Intermédiaire" ou "La Grande Conscience".

Nous avons vu comment, à travers les chakras, entre autres, les conséquences de ces facteurs se concrétisent au niveau du corps humain pour action.

Le cerveau est ici l'élément qui va permettre à tout sentiment, toute pensée, de se concrétiser par des mouvements, des actions, des réactions, etc. dans la matière, au niveau du plan incarné.

Le rôle du cerveau est donc de transmettre les ordres venant des corps subtils, à la mécanique du corps matériel.

Il ne faut pas oublier que le rôle de la présence sur le plan incarné de toute conscience est d'évoluer, c'est-à-dire, à travers des vécus, des expériences, des réalisations, des concrétisations, etc.

d'acquérir plus de connaissances, plus de sagesse, plus de potentiel, plus de conscience d'être, plus de liberté cosmiques, et de participer à plus de réalisations positives.