

# LE CERVEAU, MODE D'EMPLOI

Le cerveau est un organe à la fois complexe, mystérieux et fascinant. Composé à 75 % d'eau et ne pesant qu'environ 1,3 kilo, il est pourtant le véritable chef d'orchestre du corps humain. En effet, c'est lui qui reçoit, traite et renvoie les informations aux membres et aux autres organes. Avec la moelle épinière, le cerveau constitue le système nerveux central.

Le cerveau compte deux hémisphères, le gauche et le droit, qui contrôlent chacun la partie opposée du corps. Il est composé de deux tissus : la substance grise – qui regroupe les neurones et est responsable du traitement de l'information – et la substance blanche – qui regroupe les axones (cellules nerveuses) en charge de la transmission de cette information entre les neurones.

Chaque hémisphère est divisé en cinq régions, chacune étant spécialisée dans une fonction précise.

## LOBE PARIÉTAL

Zone de la conscience du corps (repérage dans l'espace, perception visuo-spatiale)

## LOBE OCCIPITAL

Zone de la vision et de l'intégration des messages

Sources : « Anatomie du cerveau : comment fonctionne le cerveau humain ? », Institut du cerveau ; « L'essentiel sur le cerveau », CEA.

## LOBE FRONTAL

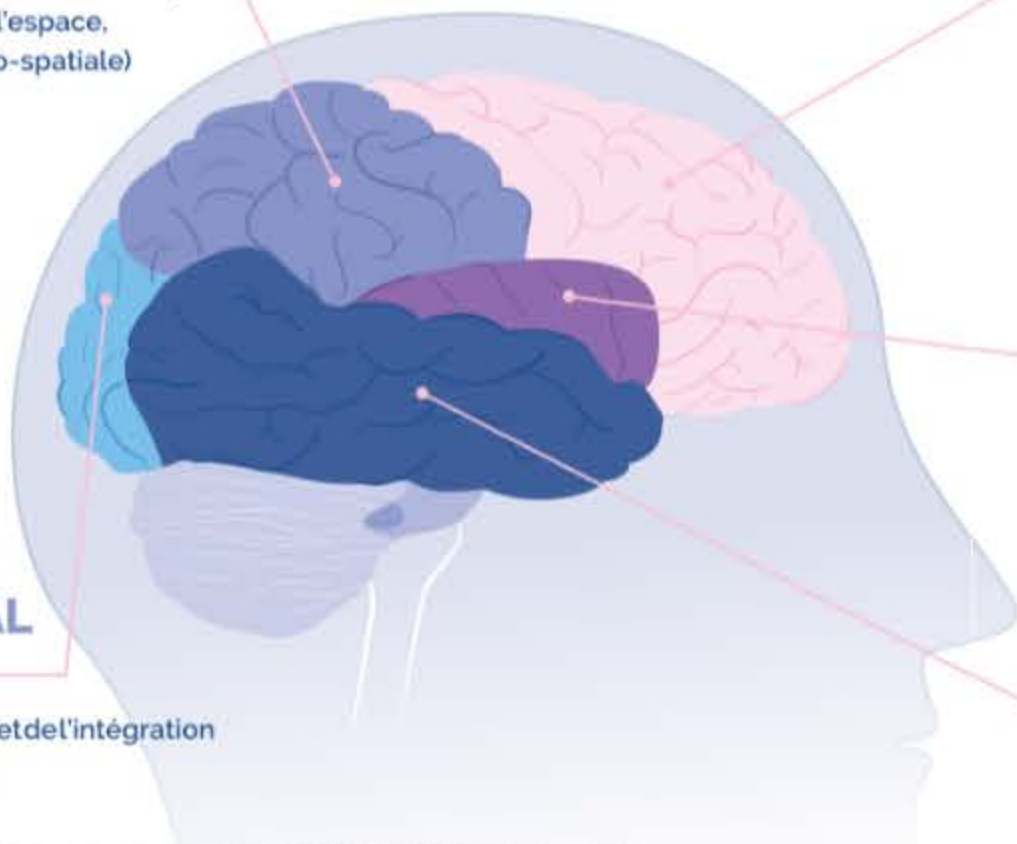
Zone de la parole, du langage, du raisonnement et du mouvement des membres

## CORTEX INSULAIRE (OU INSULA)

Zone de la perception et de la conscience de soi, des émotions, de la douleur, des odeurs

## LOBE TEMPORAL

Zone de l'audition, de la mémoire et de l'émotivité



## ZOOM SUR LES PRINCIPALES PATHOLOGIES NEUROLOGIQUES

### Maladie d'Alzheimer et apparentées

• **Définition** : maladie neurodégénérative <sup>a</sup> qui affecte les fonctions cognitives (mémoire, langage, raisonnement, apprentissage...)  
• **Diagnostic** : consultation neurologique clinique (entretien, recueil de la plainte), examen neuropsychologique et neurologique.

**1,3** million de Français atteints de maladies neurodégénératives  
**35%** seulement des malades seraient diagnostiqués

Source : Fondation Recherche Alzheimer, 2024

### Épilepsie

• **Définition** : affection du cerveau définie par la survenue d'au moins une crise non provoquée et la présence d'un facteur de prédisposition à l'épilepsie.  
• **Diagnostic** : examen d'imagerie (scanner ou IRM), mesure de l'activité électrique du cerveau (EEG).

**~ 700 000** personnes épileptiques traitées en France

Source : Santé publique France, 2024

### Accident vasculaire cérébral

• **Définition** : événement aigu le plus souvent dû à l'oblitération d'une artère (entraînant un accident ischémique cérébral) ou, plus rarement, à la rupture d'un vaisseau (entraînant un accident hémorragique cérébral).  
• **Diagnostic** : en cas de suspicion, confirmation par un scanner ou une IRM pour déterminer l'origine de l'AVC (artère bouchée ou rompue), examens

complémentaires (prises de sang, ECG, échographie des vaisseaux du cou ou du cœur)

**~ 120 000** personnes hospitalisées pour AVC chaque année en France

**+ 30 000** en décèdent

Source : Direction générale de la Santé, 2024

### Maladie de Parkinson

• **Définition** : maladie neurodégénérative <sup>a</sup> progressive caractérisée par la destruction de certains neurones fabriquant la dopamine indispensable au contrôle des mouvements et l'accumulation d'amas protéiques toxiques pour les cellules nerveuses.

• **Diagnostic** : consultation neurologique clinique pour établir un faisceau d'arguments. Une IRM peut être réalisée pour éliminer toute autre affection neurologique.

**275 500** malades de Parkinson en France

**25 000** nouveaux cas chaque année

Source : Ministère de la Santé, 2024

### Sclérose en plaques

• **Définition** : maladie auto-immune du système nerveux central.

• **Diagnostic** : examen clinique, IRM, données biologiques (analyses sanguines et du liquide céphalo-rachidien).

**120 000** personnes touchées par la SEP en France

**700** sont des enfants

Source : Ministère de la Santé, 2024