



1^{ère} journée Conscience / Inconscience

**ETATS DE CONSCIENCE
ALTÉRÉE : REGARDS CROISÉS
AUTOUR DE LA PRISE EN
SOIN DES PERSONNES**

Que disent les neurosciences des états de conscience altérée ?



DR PASCAL MESPOUILLE, NEUROLOGUE

1^{ÈRE} JOURNÉE CONSCIENCE/INCONSCIENCE
(20 SEPTEMBRE 2024)

1ère journée Conscience / Inconscience



Liens d'intérêts :
Aucun

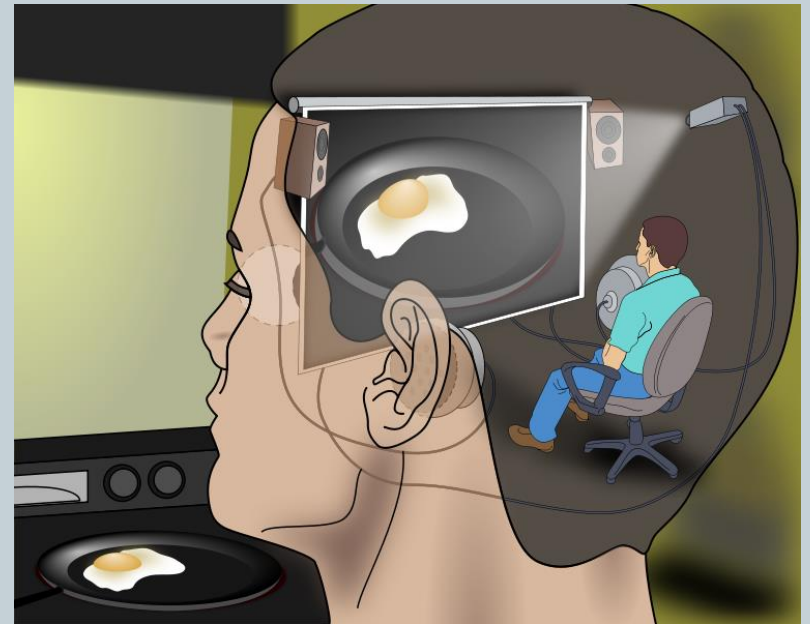
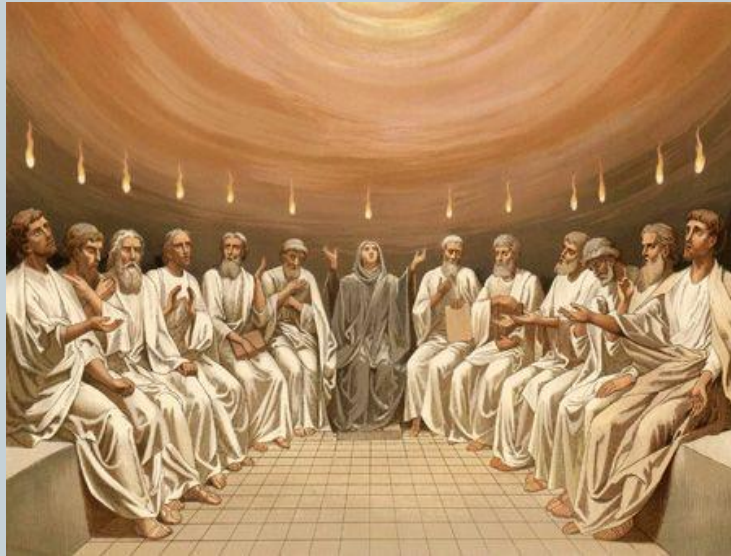
Plan



- **1. LA CONSCIENCE : CONCEPTS ACTUELS**
- **2. LES COMAS ET ETATS APPARENTES**
- **3. LES DEMENCES**
- **4. LES ARRIERATIONS MENTALES SEVERES**



- **La conscience, concept polysémique :**
 - Vigilance (éveillé, endormi)
 - Discernement (confusion, stupeur, imprudence...)
 - Conscience morale, professionnelle...
 - Conscience du monde et des autres
 - Conscience réflexive (connaissance de soi)
- **Il faut aussi distinguer :**
 - processus (flux) et contenu de la conscience
 - Inconscients neurologiques et psychanalytiques
 - Conscience « biologique » et IA



1. Concepts actuels sur la conscience



- **Années 80 (USA) :**
 - Crick, Edelman, Damasio...
- **La conscience est :**
 - Une propriété **biologique** d'un cerveau situé dans un corps,
 - Sélectionnée pour son pouvoir adaptatif
 - Dans un environnement complexe.

Une définition scientifique



La conscience est :

- Une **attention** portée à certains aspects du monde,
- Produisant une **connaissance** unifiée et continue,
- Intégrant un **temps prolongé**,
- En vue d'une **action**, d'une suspension de l'action ou d'une réflexion,
- Notamment dans une situation de nouveauté.

- Ce processus s'accompagne d'un **sentiment de soi**.



- A quoi sert la conscience ?
 - A se représenter le monde
 - ✦ Dans un environnement changeant et complexe
 - A créer un modèle de celui-ci
 - ✦ En prenant en compte un maximum de données utiles
 - Lui permettant d'anticiper
 - ✦ Pour interagir au mieux
 - Et, le cas échéant, de corriger ses prédictions
 - ✦ Pour améliorer son efficacité.



- Prérequis à un état conscient :
 - Être vivant ;
 - Disposer d'un corps ;
 - D'une représentation du corps au niveau d'un système nerveux centralisé.

- Deux niveaux de conscience :
 - Conscience Noyau
 - Conscience Étendue

La conscience noyau



- C'est :
 - Une connaissance primitive
 - Qui se matérialise en présence d'un objet et qui construit pour lui, en 600 msec, une configuration neuronale
 - Qui nous fait *prendre possession* de l'objet selon notre perspective.

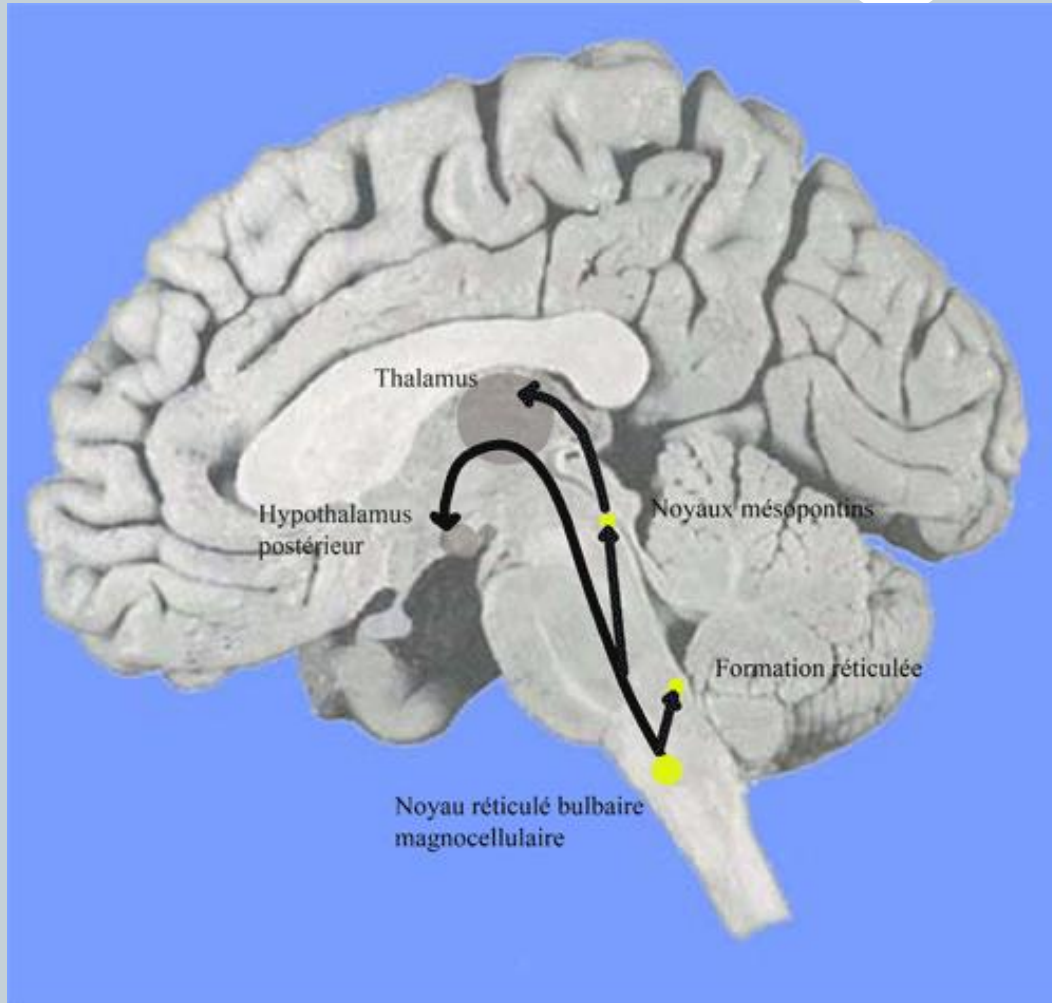
- Elle implique :
 - Eveil
 - +
 - Attention de faible niveau

La conscience noyau :



- Ne nécessite pas de langage,
- Ni de mémoire,
- Ne dépend pas d'un sens particulier,
- Relève de structures cérébrales médianes, proches du tronc, anciennes et robustes.
 - Partagées avec de nombreux animaux...

➔ **Etat élémentaire de l'organisme dans l'acte de connaître.**
En présence d'un objet, l'organisme interagit en créant une image (grâce à des modifications synaptiques)



De la conscience noyau à la conscience étendue

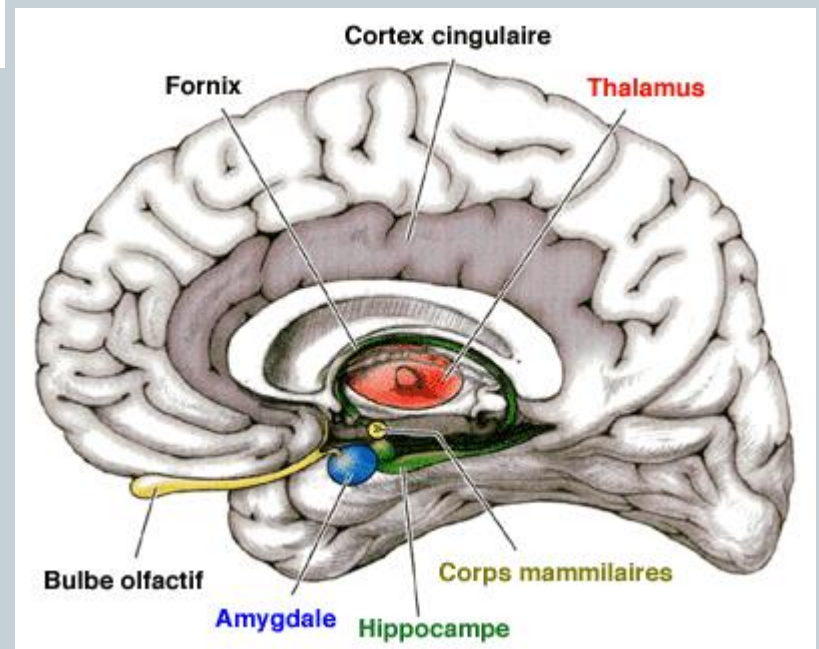
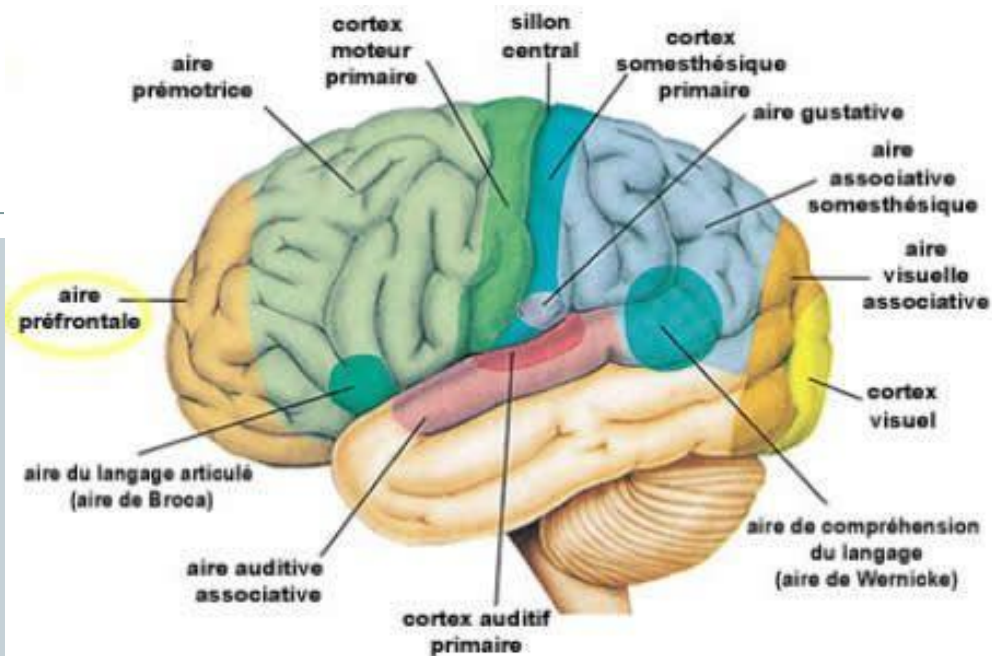


- Attention accrue
- Mémoire
 - ✦ Le temps intervient ; le passé est pris en compte
 - ✦ Nouvelles relations et possibilités
 - ✦ Permanence et changement des objets
 - ✦ Manipulation d'images mentales
- Importance du corps (le milieu interne est la référence)
 - ✦ Système musculosquelettique, tact fin, viscères...
 - ✦ Cette référence mieux ancrée est le « soi »
 - ✦ Qui pourra faire l'objet d'un « moi » narratif quand le langage apparaîtra

La conscience étendue



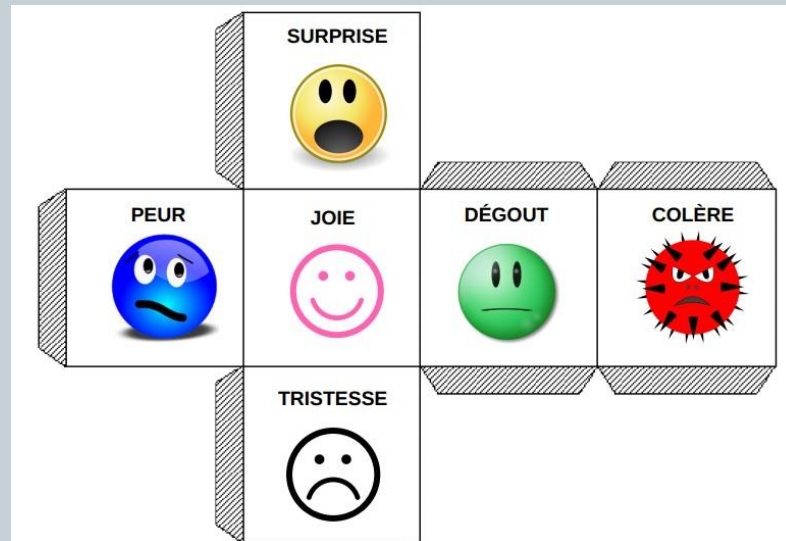
- Attention de haut niveau
 - Attention ascendante (innée)
 - Attention descendante (acquise)
- Mémoire
 - Début de « savoir » mobilisable
 - L'image de l'objet devient un « fait »
- Aires associatives
 - Perspectives décalées d'un même objet / événement
- Langage



Corps, émotions et sentiments

Emotions

- Nous avertissent de ce qui se passe dans l'organisme
- Induisent des modifications comportementales observables
- Phénomènes simples dont les animaux disposent
- 6 émotions primaires :



Pour éprouver une émotion :



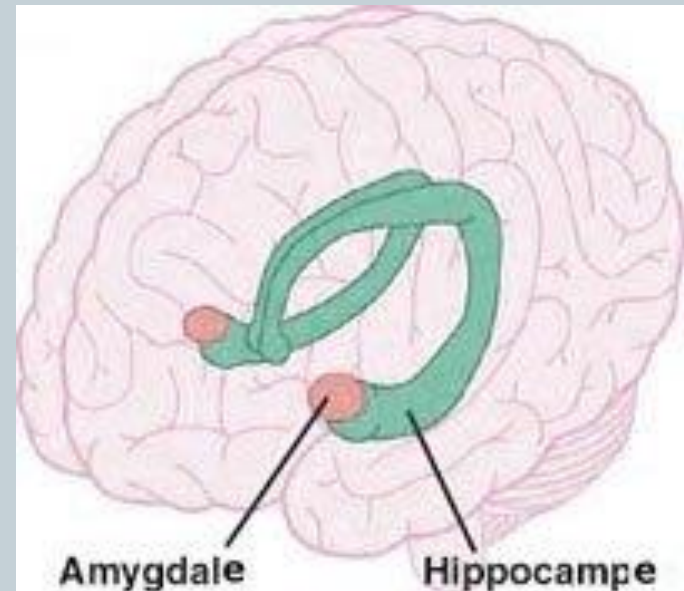
Il faut

- Un stimulus émotionnellement compétent
- Une capacité à s'émouvoir (amygdale cérébrale)

La réponse

Une cascade comportementale

Stérotypée





Sentiments

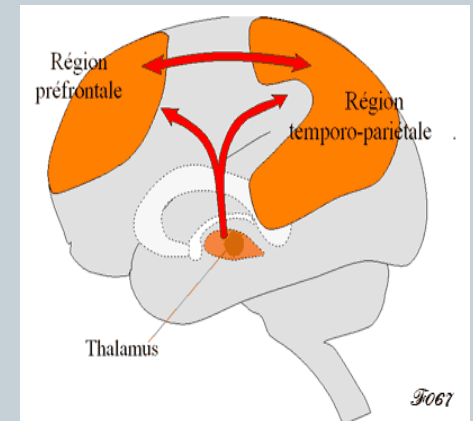
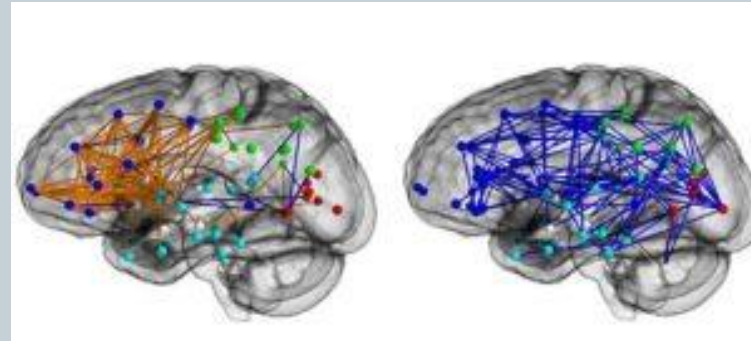
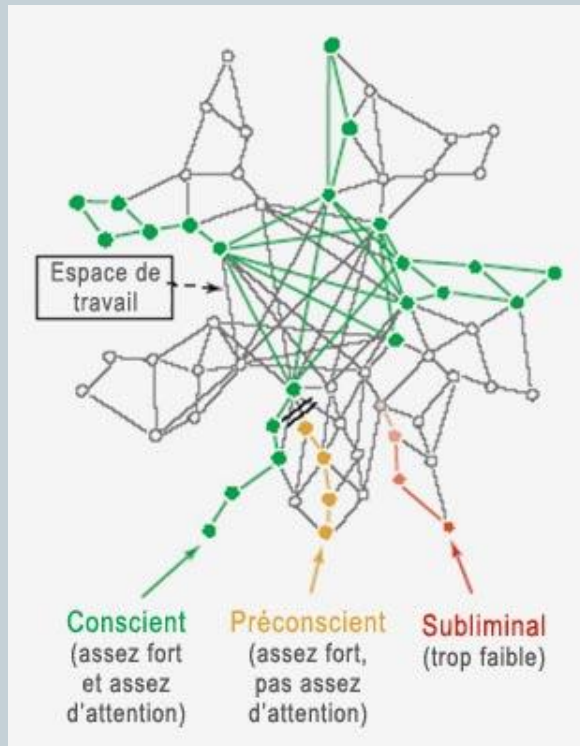
- Ils sont l'intégration des émotions dans la conscience étendue
- Ce sont des expériences privées (en nous)
- Pour éprouver un sentiment :
 - Il faut des émotions et une représentation du corps dans un cerveau conscient
 - Disposer de marqueurs somatiques (récompense/punition)
 - ✦ Importance de l'inné (psychopathie)
 - ✦ Importance de l'éducation (sociopathie)
- Question : moins de corps, moins de sentiments ?



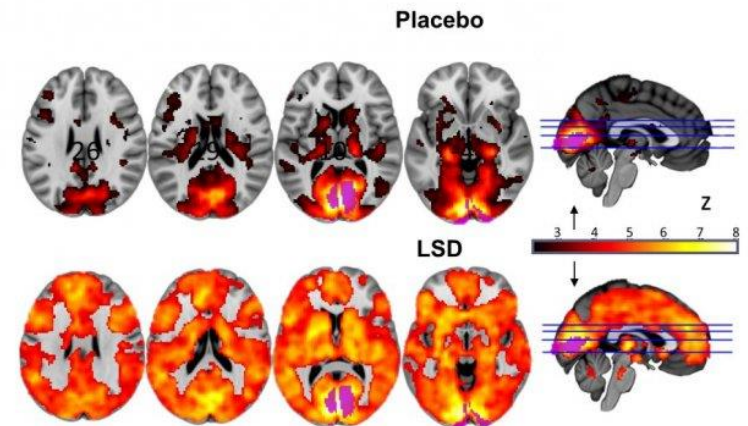
A quoi servent les sentiments ?

- Ils sont témoins de l'état vécu au plus profond de nous
- Ils aident à prendre des décisions dans des situations incertaines ou complexes
 - Engagements professionnels, affectifs...
- Pour un choix présumé plus avantageux...
... du point de vue de la sélection naturelle !

L'espace de travail global



Le réseau cérébral par défaut



De nombreuses altérations globales de la conscience



- Sommeil orthodoxe (profond)
- Sommeil paradoxal (rêve)
- En journée : 25.000/j x 0,1 sec → 40 minutes
- Altération médicale et réversible : l'anesthésie
- **Comas et états apparentés**

2. Coma & Etats apparentés



- Coma
- Etat d'éveil non répondant (végétatif)
- Etat de conscience minimale (pauci-relationnel)
- Mutisme akinétique
- Locked-in syndrome

Coma



- Pas de conscience de soi ni de son environnement
- Etat de non réponse
- Plus de 1000 causes possibles...
 - Traumatiques
 - Non traumatiques
- Importante mortalité et des séquelles majeures
- Sortir du coma après des mois ou des années ?

Etats « végétatifs » (éveil non répondant)



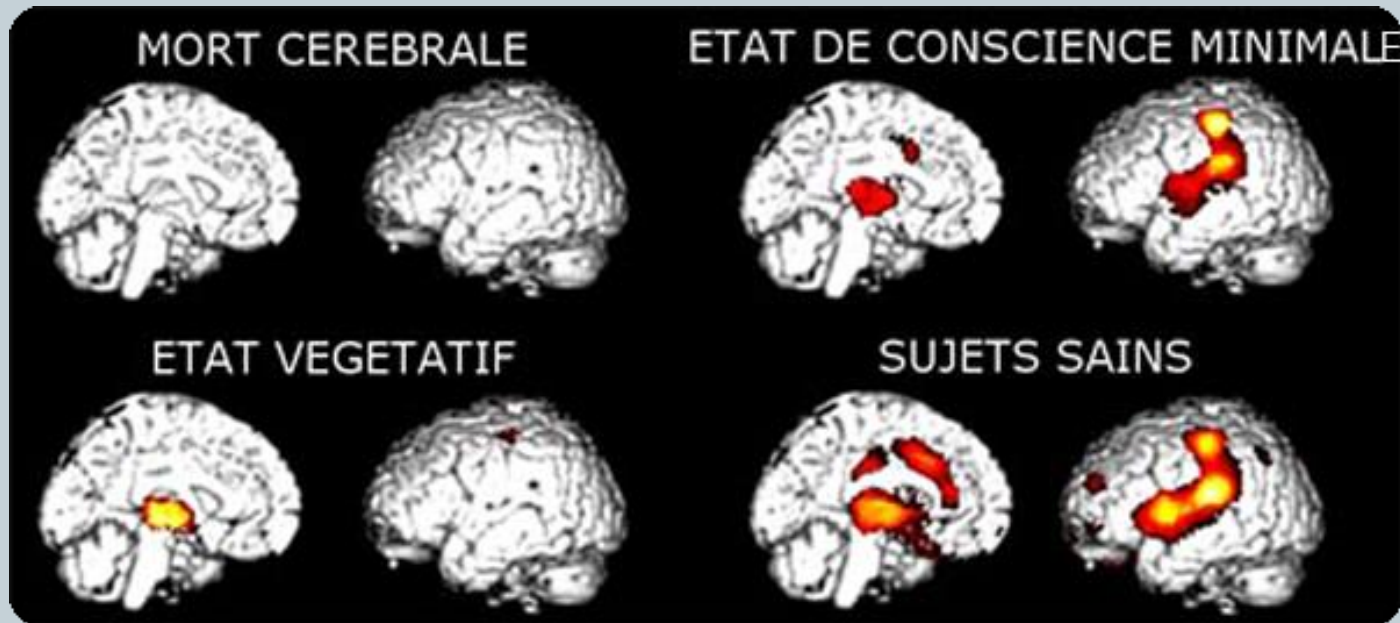
- Pourquoi le mot « végétatif » (1972) ?
- Vie matérielle (corporelle)
- Sans activité intellectuelle ou sociale
- « Persistant » (1 mois)
- « Permanent » (3 mois, 1 an si traumatique)

- Eveil sans conscience de soi
- Enjeux éthiques et économiques

Etats de conscience minimale (pauci-relationnels)

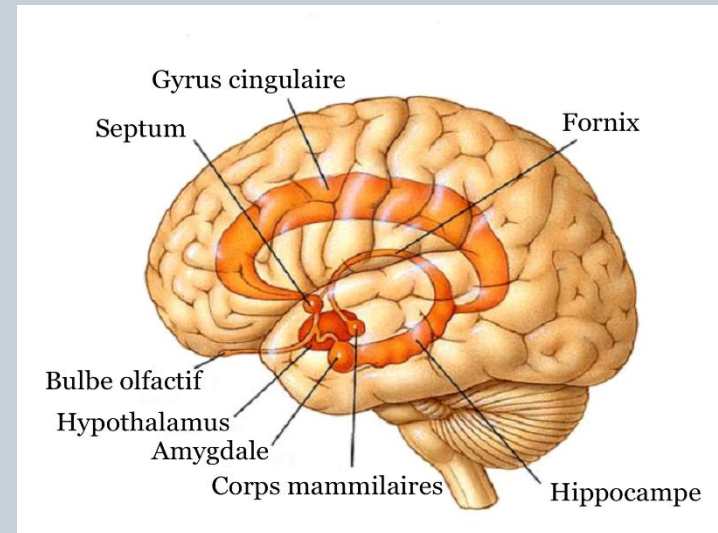
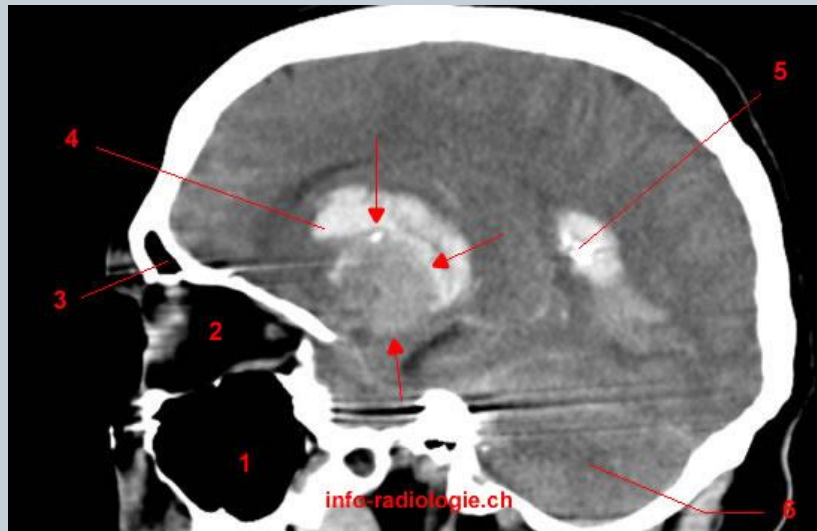


- Eveil...
- ... et (un peu) plus ?
 - Capacités émotionnelles réduites
 - Perception des stimuli douloureux
- Etudes en IRMf (« test du tennis »)
 - Un peu de conscience ?
- Problèmes juridiques :
 - Don d'organe, euthanasie.



Mutisme akinétique (autrefois : coma vigile)

- Lésions étendues du lobe frontal et du système limbique
- Rupture d'anévrisme





Mode de présentation

- Après un coma, « éveil »
- Les yeux explorent l'environnement,
- Clignent à la menace
- Mutisme, aspontanéité, absence d'émotions
- Inertie musculaire et absence de mouvements
 - sans atteinte motrice
- Incontinence

Condition de silence, d'immobilité, malgré un aspect vigile
Patient « vide », indifférent et indifférencié

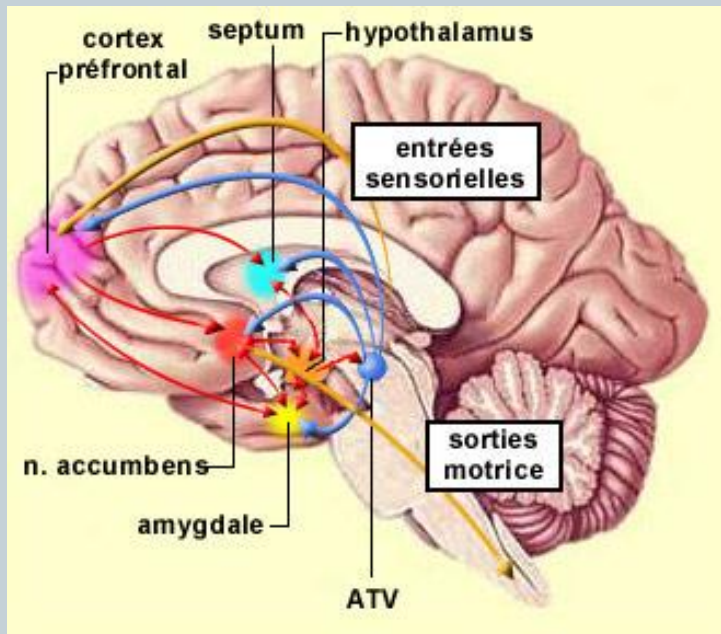
Conscience de « rien » ?



- Perte d'auto-activation psychique (1981)
 - Conscience de rien ?
 - Réduction de l'activité spontanée
 - Vide mental sans angoisse mais réversible si stimulé
 - Inertie massive, capacités intellectuelles préservées
 - Atteinte des noyaux gris centraux
- Se rencontre aussi :
 - Dans des démences frontales sévères
 - Dans certains tableaux psychiatriques (catatonie)

- Damasio (2 cas) :

- Le patient perçoit son état, ne ressent rien
- Lésions de l'AMS, N. accumbens, N. gris centraux
- Structure indispensable au démarrage de l'action



Locked in syndrome



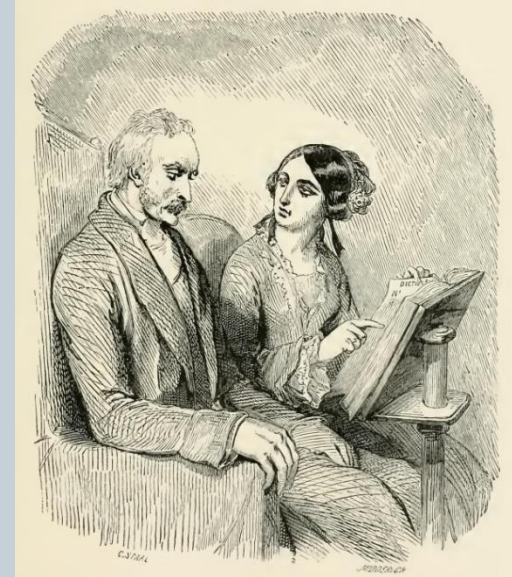
- Alexandre Dumas (1844) ?

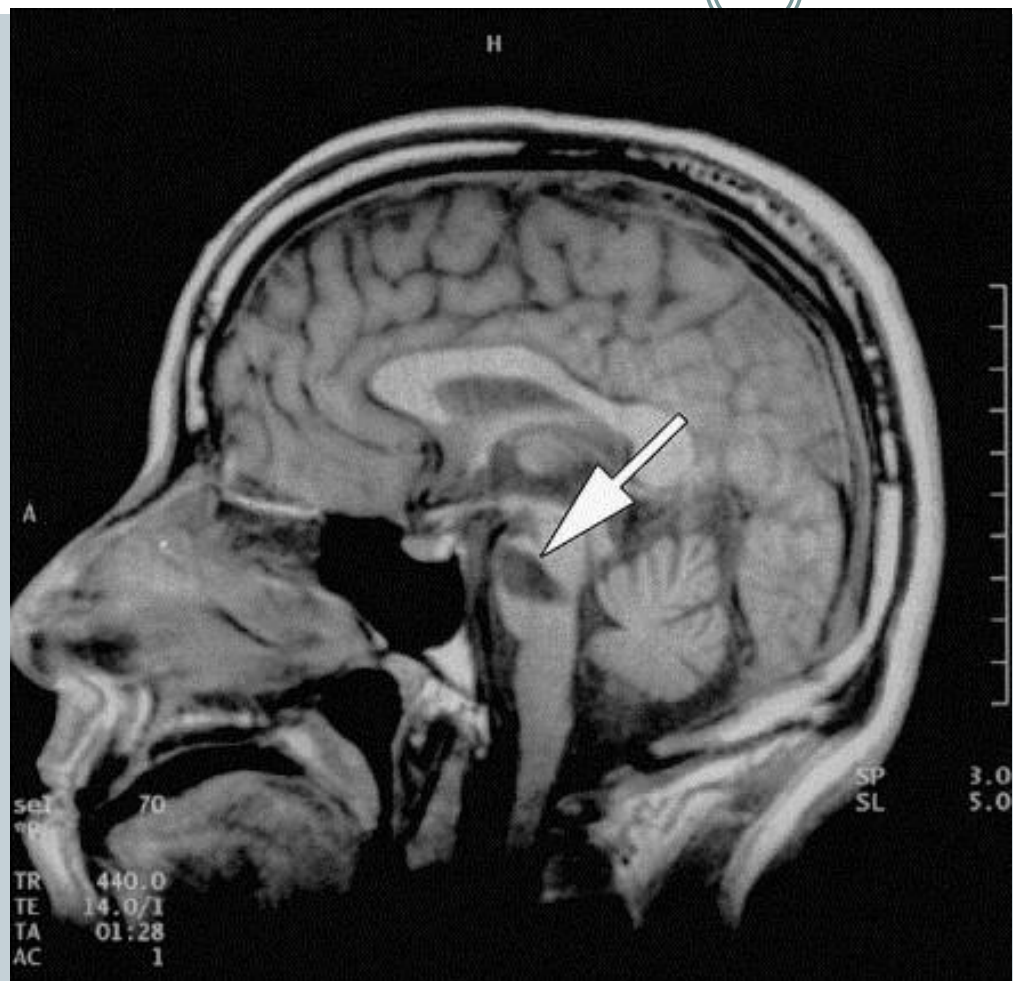
Le comte de Monte-Cristo

- Comte Noirtier de Villefort

- Plum et Posner (1966) :

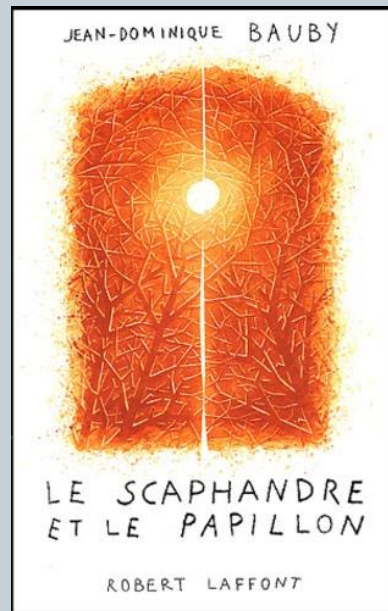
« Un esprit encombré d'un corps qu'il n'a plus le pouvoir de contraindre à l'obéissance »







• 1997



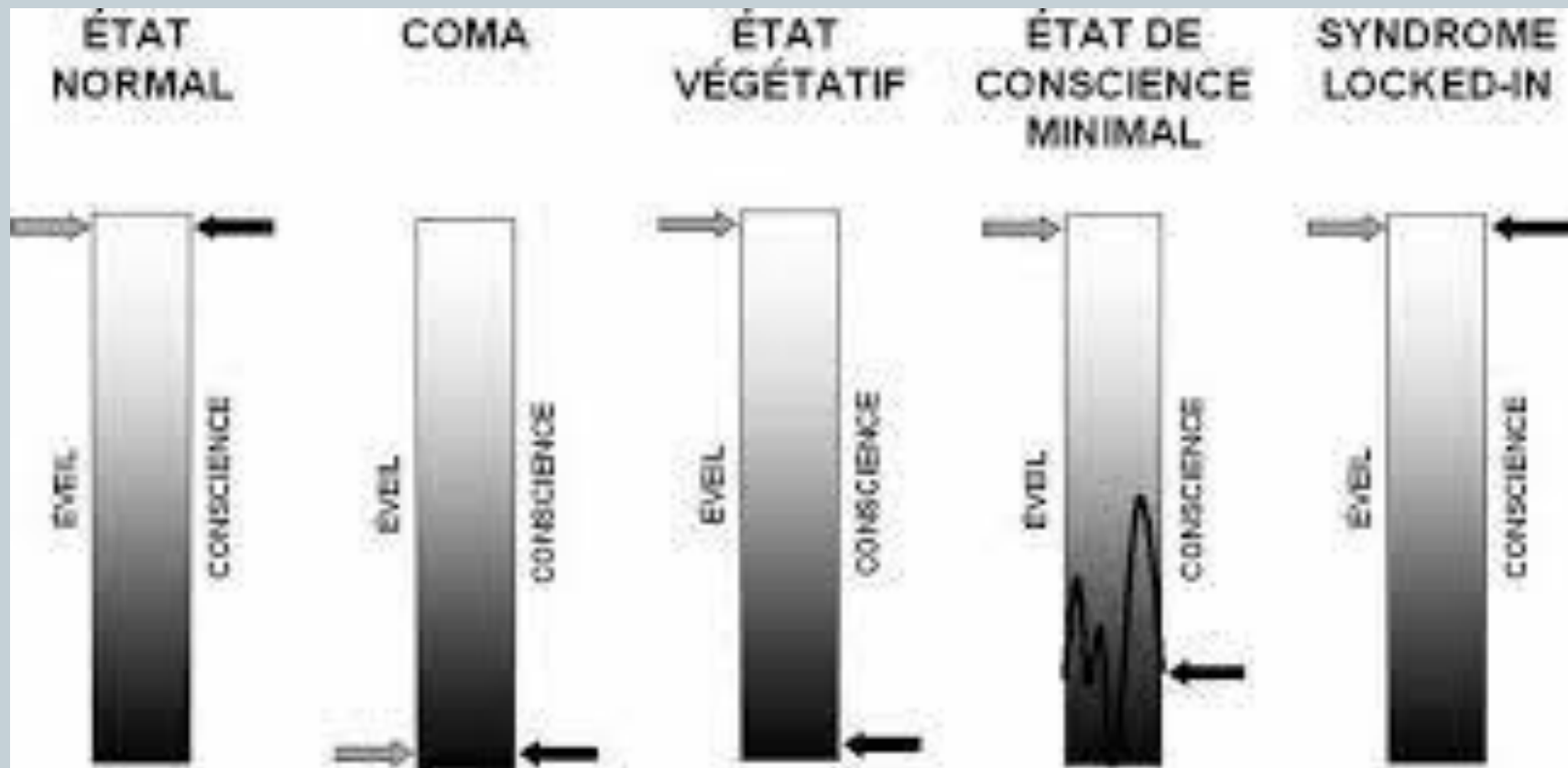
2007



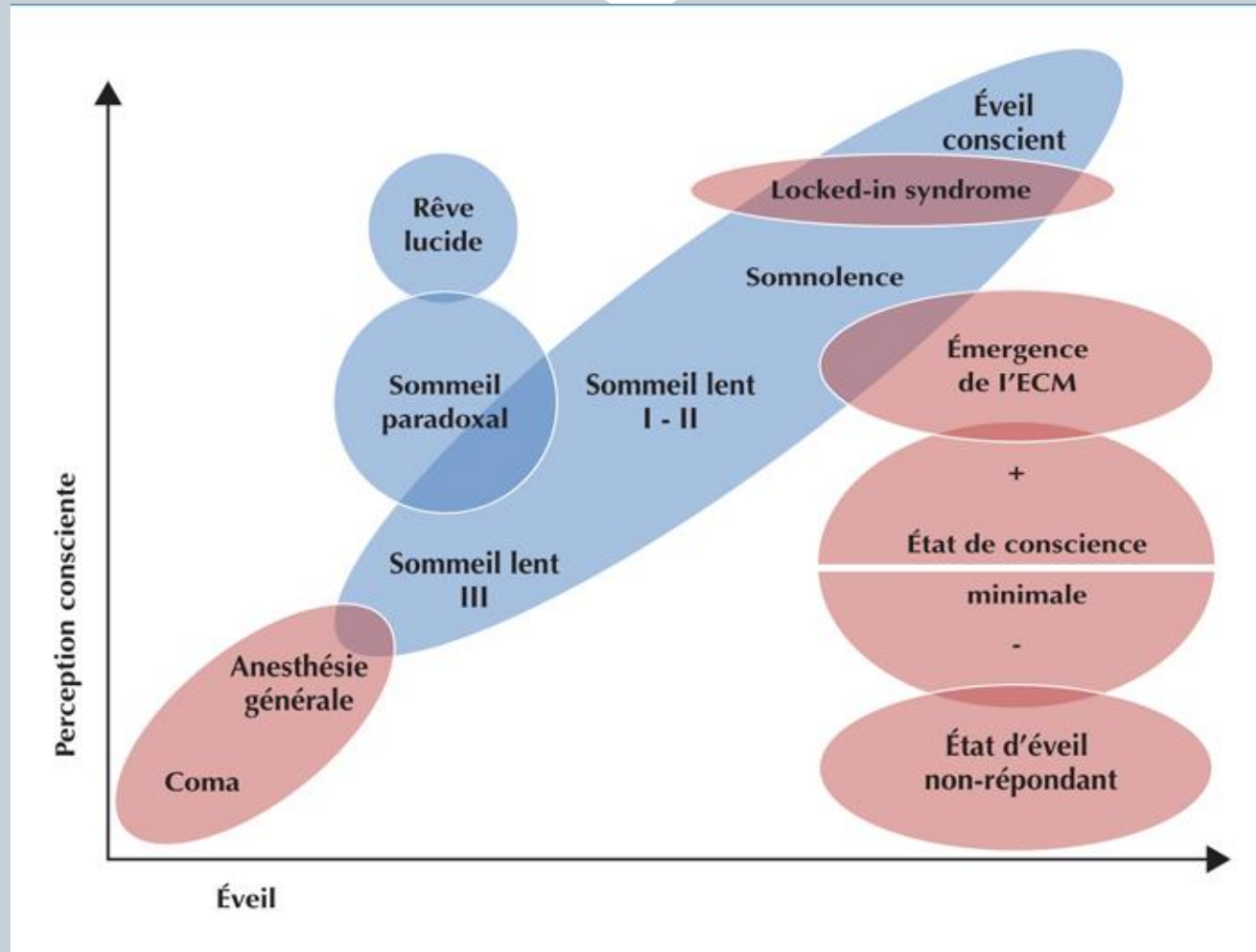


- Moins de corps, moins de conscience ?
 - Force de caractère ?
 - Emoussement affectif ?
- ➔ Rôle des émotions et des sentiments...

En résumé :



D'autres altérations globales de la conscience

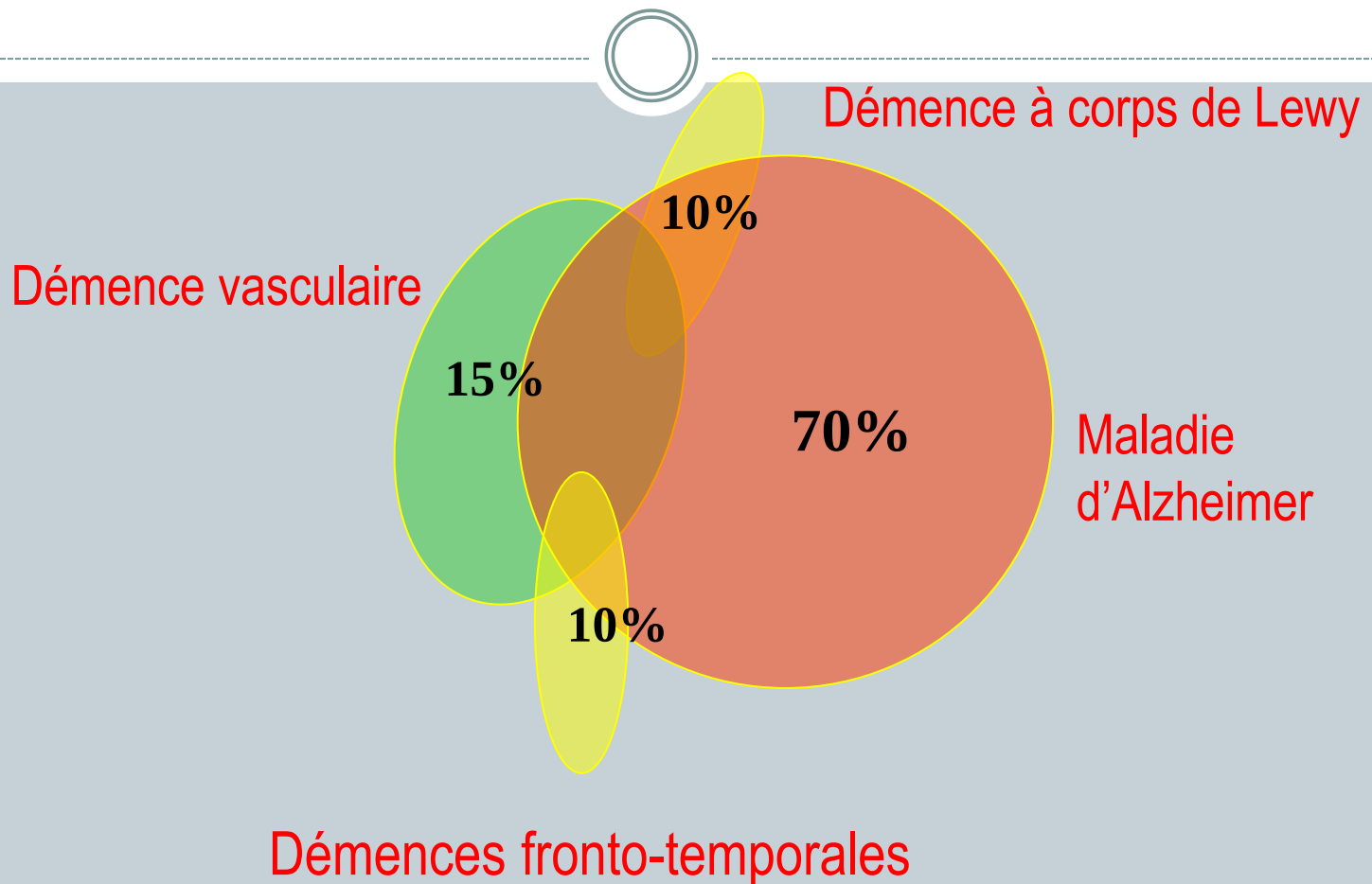


Concrètement



- Réfléchir AVANT le problème
- En discuter avec les proches
 - Rôle d'une personne de confiance
- Déposer des consignes par écrit
 - Notaire
- Envisager différents cas de figure :
 - Quels degrés de soins ?
 - Avec quelles séquelles ?
 - Quelle perte d'autonomie ?

3. Les démences



C'est quoi une démence?



- Une maladie cérébrale acquise, d'aggravation progressive, touchant diverses aptitudes mentales et intellectuelles
- Dans la maladie d'Alzheimer :
 - Des troubles de la mémoire
 - Une désorientation dans l'espace et le temps
- Dans les démences fronto-temporales :
 - Troubles du comportement
 - Perturbation du sens moral

La Maladie d'Alzheimer



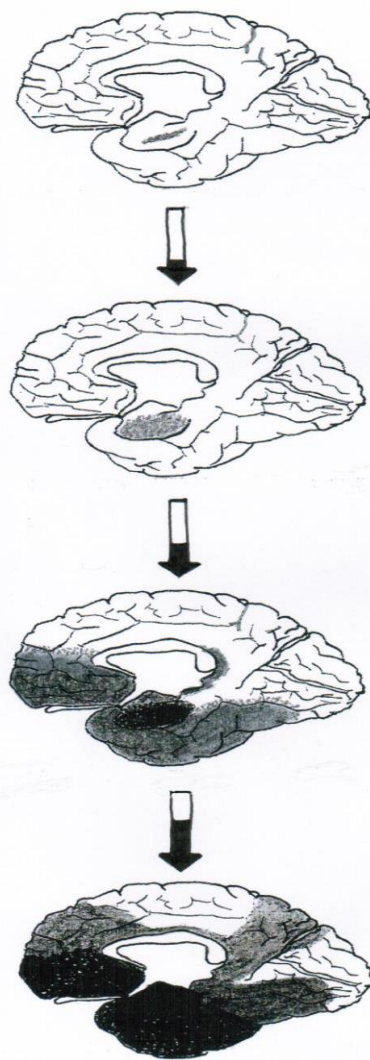
La « plainte mnésique »...

Mais pas uniquement :

- Désorientation dans le temps et dans l'espace
- Réduction du langage (troubles phasiques)
- Réduction de la manipulation d'objets (troubles praxiques)
- Dépression, modifications comportementales...

ANOSOGNOSIE

Maladie d'Alzheimer



Diffusion des protéines Tau anormales

Démences fronto-temporales



- Désinhibition
- Apathie, inertie
- Perte précoce de l'empathie
- Comportements stéréotypés, rituels
- Changements :
 - Du comportement alimentaire (hyperoralité)
 - Liés à la présentation et à l'hygiène
- Anosognosie

Conscience altérée et démences



- Perturbations de la conscience de soi (connaissance) :
 - Connaissance perceptive du monde (extéroception)
 - Connaissance de son corps (intéroception)
 - Connaissance autobiographique (mémoire)
 - Récit qu'on en fait, mise en parole (identité)
 - Anticipation de projets (jugement, délibération, décision)
- Corrélées avec la sévérité de la démence
- Mais de manière inégale, épargnant davantage :
 - L'identité
 - L'image du corps



- Perturbations de la conscience de l'autre :
 - Perte du sentiment de familiarité
 - Perte de la compréhension des émotions d'autrui
 - ✦ Prosodie
 - ✦ Émotions véhiculées par le visage (tristesse, peur, colère)
 - Perturbations de la théorie de l'esprit
 - ✦ Réduction de l'empathie cognitive (se mettre à la place de...)
 - ✦ Réduction moindre de l'empathie émotionnelle (vécue par l'autre)
- Corrélées à la sévérité de la démence



- Troubles comportementaux :
 - Perte des valeurs morales (le permis et le défendu)
 - « dédifférenciation » ou nivellement des actes
 - ✦ Inadéquation sociale banalisée
 - ✦ Impulsions
 - ✦ Sans honte ni culpabilité
 - Prise de décisions
 - ✦ Conduites à risque minimisées

Anosognosie



- Concept hétérogène
 - Avec des éléments cognitifs et non cognitifs
 - Dépendant du passé de la personne
 - Rôle de l'anxiété, de la dépression, du désarroi
- Anosognosie et conscience
 - Distinguer ce qui dépend du « soi », altéré
 - Et d'éléments moins dégradés de la personnalité :
 - ✦ Identité
 - ✦ Image du corps
 - ✦ Empathie émotionnelle

4. Les arriérations mentales sévères



- 0,25 % de la population
- Ces personnes n'ont jamais eu accès à :
 - Une conscience de soi étendue suffisante
 - L'autonomie
- Quels paramètres peuvent s'avérer utiles ?
 - Des équipes spécialisées
 - Le toucher, les sensations tactiles
 - La sonorité
- **Anosognosie ?**

- Merci de votre attention !

