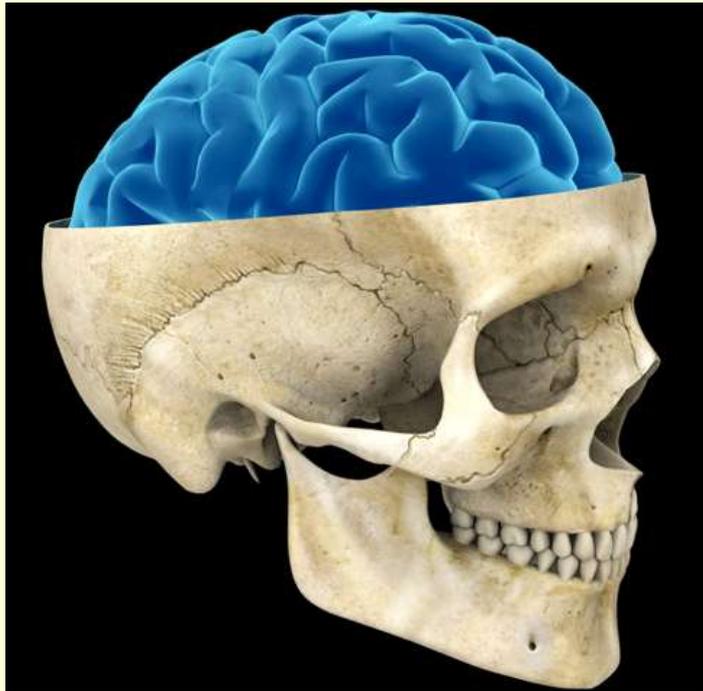


Neurobiologie du bonheur

Bibliothèque du Vieux-Saint-Laurent,

jeudi 8 juin 2023



2002

LE CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX!

un site web interactif sur les comportements humains

www.lecerveau.mcgill.ca

20 ANS

Le niveau social
examine les codes et les normes qui régissent les rapports entre les individus, de même que les institutions qui en résultent.

Le niveau psychologique
explore les différentes impressions subjectives qui amènent un individu à adopter tel ou tel comportement.

Le niveau cérébral
présente les différentes régions du cerveau qui sont impliquées lors de tel ou tel comportement.

Le niveau cellulaire
s'attarde à décrire la forme et la fonction des neurones ainsi que les circuits qu'ils établissent.

Le niveau moléculaire
englobe surtout les phénomènes associés à la transmission synaptique : les neurotransmetteurs, leurs récepteurs, etc.

Le Cerveau à tous les niveaux est un site web de vulgarisation scientifique qui se veut autant une passerelle entre les chercheurs et le public qu'un outil pour mieux se comprendre.

L'originalité du site réside en son mode de navigation qui s'ajuste à vos connaissances grâce à ses trois **niveaux d'explication** : débutant, intermédiaire et avancé. Vous déterminez ensuite vous-même lesquels des différents **niveaux d'organisation** du vivant vous voulez explorer, du moléculaire jusqu'au social !

Vous pouvez aussi consulter nos capsules **Expérience, Histoire, Outil et Chercheur** qui présentent différents aspects concrets de la science et de ceux qui la font. Les capsules **Lien**, en pointant vers d'autres sites pertinents, vous ouvrent enfin les portes sur les connaissances infinies d'internet...

www.lecerveau.mcgill.ca



Un site de vulgarisation de la santé
financé par le gouvernement fédéral

LE CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX!

Un site web interactif sur le cerveau et les comportements humains

- 📍 Visite guidée
- 📍 Plan du site
- 📍 Diffusion
- 📍 Présentations
- 📍 Nouveautés
- 📍 English

Principes fondamentaux



Du simple au complexe

- Anatomie des niveaux d'organisation
- Fonction des niveaux d'organisation



Le bricolage de l'évolution

- Notre héritage évolutif

Le développement de nos facultés

- De l'embryon à la morale



Le plaisir et la douleur

- La quête du plaisir
- Les paradis artificiels
- L'évitement de la douleur



Les détecteurs sensoriels

- La vision



Le corps en mouvement

- Produire un mouvement volontaire

Fonctions complexes



Au coeur de la mémoire

- Les traces de l'apprentissage
- Oubli et amnésie



Que d'émotions

- Peur, anxiété et angoisse



De la pensée au langage

- Communiquer avec des mots



Dormir, rêver...

- Le cycle éveil - sommeil - rêve
- Nos horloges biologiques



L'émergence de la conscience

- Le sentiment d'être soi

Dysfonctions



Les troubles de l'esprit

- Dépression et mania-co-dépression
- Les troubles anxieux
- La démence de type Alzheimer

Le BLOGUE du CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX

Chercher dans le blogue

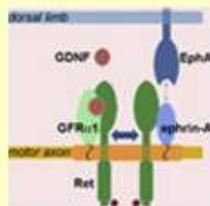
Envoyer

Catégories

- Au coeur de la mémoire
- De la pensée au langage

Lundi, 13 février 2012

Des protéines qui guident le câblage cérébral



Le cerveau humain contient des millions de fois plus de connexions entre ses neurones que les quelque 20 000 ou 25 000 gènes contenus dans l'ADN de nos cellules. Et pourtant, durant le développement de notre cerveau, les extrémités des axones de nos neurones en développement ressemblent à de véritables « têtes chercheuses » qui réussissent à trouver leur cible spécifique à travers la soupe moléculaire complexe que constitue le milieu extracellulaire.

Instituts de recherche en santé du Canada

Le cerveau à tous les niveaux est financé par l'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT), l'un des 13 instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

L'INSMT appuie la recherche dans différents domaines afin de réduire l'incidence des maladies du cerveau. L'INSMT fait ainsi progresser notre compréhension

LE CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX!

Un site web interactif sur le cerveau et les comportements humains

- Visite guidée
- Plan du site
- Diffusion
- Présentations
- Nouveautés
- English

Principes fondamentaux



Du simple au complexe

- Anatomie des niveaux d'organisation
- Fonction des niveaux d'organisation



Le bricolage de l'évolution

- Notre héritage évolutif

Le développement de nos facultés

- De l'embryon à la morale



Le plaisir et la douleur

- La quête du plaisir
- Les paradis artificiels
- L'évitement de la douleur



Les détecteurs sensoriels

- La vision



Le corps en mouvement

- Produire un mouvement volontaire

Fonctions complexes



Au coeur de la mémoire

- Les traces de l'apprentissage
- Oubli et amnésie



Que d'émotions

- Peur, anxiété et angoisse



De la pensée au langage

- Communiquer avec des mots



Dormir, rêver...

- Le cycle éveil - sommeil - rêve
- Nos horloges biologiques



L'émergence de la conscience

- Le sentiment d'être soi

Dysfonctions



Les troubles de l'esprit

- Dépression et maniaque-dépression
- Les troubles anxieux
- La démence de type Alzheimer

2010

Le BLOGUE du CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX

Chercher dans le blogue

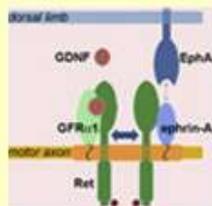
Envoyer

Catégories

- Au coeur de la mémoire
- De la pensée au langage

Lundi, 13 février 2012

Des protéines qui guident le câblage cérébral



Le cerveau humain contient des millions de fois plus de connexions entre ses neurones que les quelque 20 000 ou 25 000 gènes contenus dans l'ADN de nos cellules. Et pourtant, durant le développement de notre cerveau, les extrémités des axones de nos neurones en développement ressemblent à de véritables « têtes chercheuses » qui réussissent à trouver leur cible spécifique à travers la soupe moléculaire complexe que constitue le milieu extracellulaire.

Instituts de recherche en santé du Canada

Le cerveau à tous les niveaux est financé par l'Institut des neurosciences, de la santé mentale et des toxicomanies (INSMT), l'un des 13 instituts de recherche en santé du Canada (IRSC).

L'INSMT appuie la recherche dans différents domaines afin de réduire l'incidence des maladies du cerveau. L'INSMT fait ainsi progresser notre compréhension

Recherche -> blogue

Billets par catégorie

 Abonnez-vous !

NOUVELLES
RÉCENTES
SUR LE CERVEAU 

Deric Bownds'
Mindblog 

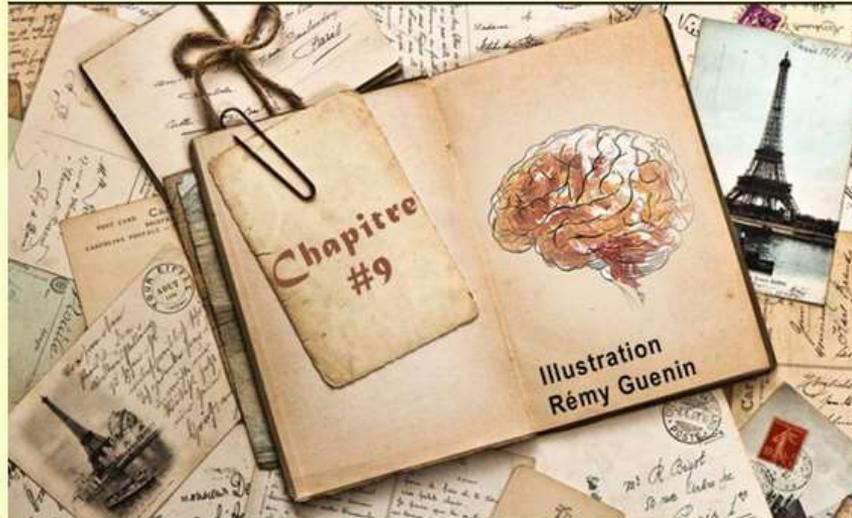
How nature nurtures

Machine learning is
translating the
languages of animals

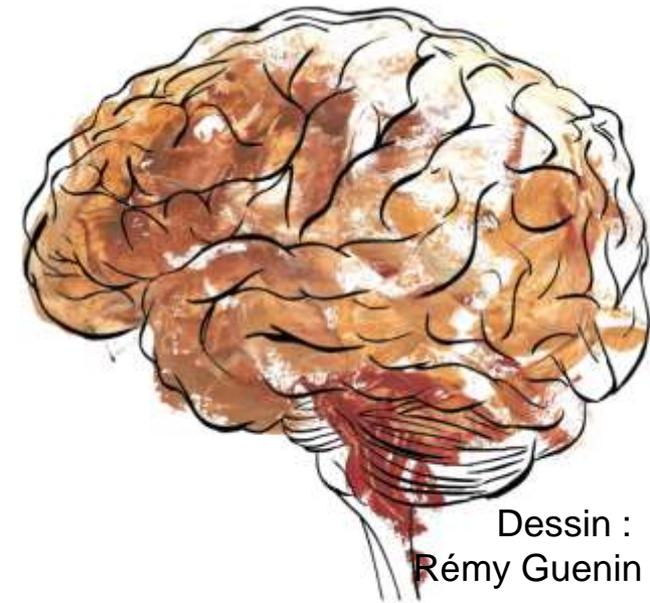
Lasting improvements
in seniors' working and

lundi, 19 septembre 2022

Journal de bord de notre cerveau à tous les niveaux : le langage comme « couplage linguistique » (un air connu..



Je passe toujours l'essentiel de mon temps professionnel à la relecture réécriture des chapitres de mon bouquin. Je vous reviens donc aujourd'avec mon petit « journal de bord » de ce travail sur ce livre **commencé janvier dernier** dans la foulée du **20^e anniversaire du Cerveau à tous les niveaux** et qui permet de vous donner une idée de l'avancement du pro. Après mon « journal de bord » sur les chapitres **un, deux, trois, quatre, six, sept** et **huit**, voici donc celui sur le neuvième chapitre qui porte sur le langage.



Dessin :
Rémy Guenin



Notre cerveau à tous les niveaux

LE CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX!

[Retour à l'accueil](#)

Niveau d'explication

Débutant
Intermédiaire
Avancé



Niveau d'organisation

- △ Social
- Psychologique
- Cérébral
- Cellulaire
- ▽ Moléculaire

Thème

Le plaisir et la douleur



Sous-thème

- La quête du plaisir
- Les paradis artificiels
- L'évitement de la douleur

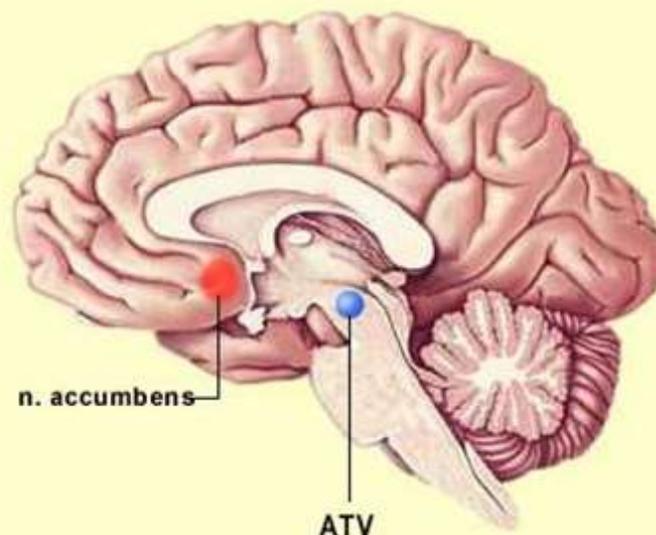


Un stimulus sensoriel qui n'apporte ni récompense ni punition est rapidement ignoré et oublié. C'est le phénomène de l'habituation qui nous fait oublier le contact de nos vêtements avec notre peau ou le tic tac de l'horloge du bureau.

LES CENTRES DU PLAISIR

1

Pour qu'une espèce survive, ses individus doivent en premier lieu assurer leurs fonctions vitales comme se nourrir, réagir à l'agression et se reproduire. L'évolution a donc mis en place dans notre cerveau des régions dont le rôle est de "récompenser" l'exécution de ces fonctions vitales par une sensation agréable.



Ce sont ces régions, interconnectées entre elles, qui forment ce que l'on appelle le **circuit de la récompense**.

L'aire tegmentale ventrale (ATV), un groupe de neurones situés en plein centre du cerveau, est particulièrement importante dans ce circuit. Elle reçoit de l'information de plusieurs autres régions qui l'informent du niveau de satisfaction des besoins fondamentaux ou plus spécifiquement humains.

3 niveaux d'explication

Niveau d'explication

Débutant
Intermédiaire
Avancé

◀ ◻ ▶

LE CERVEAU À TRAVERS LES NIVEAUX

Thème: LA FONCTION DE LA MOTEUR
Objectifs: Comprendre le rôle du système nerveux central dans le contrôle du mouvement.
Compétences: Analyser le rôle des différents neurones et des voies motrices.

Le système nerveux central (SNC) est composé de deux parties principales: le cerveau et la moelle épinière. Le cerveau est divisé en deux hémisphères, chacun spécialisé dans certaines fonctions. La moelle épinière est une longue bande de tissu nerveux qui descend le long de la colonne vertébrale.

Le rôle du SNC est de recevoir et de traiter l'information provenant des sens et de contrôler les muscles et les glandes. Le SNC est composé de neurones, qui sont des cellules spécialisées qui communiquent entre elles et avec les muscles et les glandes.

Les neurones sont les cellules de base du système nerveux. Ils sont composés d'un corps cellulaire, d'un noyau et de prolongements appelés dendrites et axone. Les dendrites reçoivent l'information et la transmettent au corps cellulaire, qui la traite. L'axone transporte l'information vers d'autres neurones ou vers les muscles et les glandes.



LE CERVEAU À TRAVERS LES NIVEAUX

Thème: LA FONCTION DE LA MOTEUR
Objectifs: Comprendre le rôle du système nerveux central dans le contrôle du mouvement.
Compétences: Analyser le rôle des différents neurones et des voies motrices.

Le système nerveux central (SNC) est composé de deux parties principales: le cerveau et la moelle épinière. Le cerveau est divisé en deux hémisphères, chacun spécialisé dans certaines fonctions. La moelle épinière est une longue bande de tissu nerveux qui descend le long de la colonne vertébrale.

Le rôle du SNC est de recevoir et de traiter l'information provenant des sens et de contrôler les muscles et les glandes. Le SNC est composé de neurones, qui sont des cellules spécialisées qui communiquent entre elles et avec les muscles et les glandes.

Les neurones sont les cellules de base du système nerveux. Ils sont composés d'un corps cellulaire, d'un noyau et de prolongements appelés dendrites et axone. Les dendrites reçoivent l'information et la transmettent au corps cellulaire, qui la traite. L'axone transporte l'information vers d'autres neurones ou vers les muscles et les glandes.



LE CERVEAU À TRAVERS LES NIVEAUX

Thème: LA FONCTION DE LA MOTEUR
Objectifs: Comprendre le rôle du système nerveux central dans le contrôle du mouvement.
Compétences: Analyser le rôle des différents neurones et des voies motrices.

Le système nerveux central (SNC) est composé de deux parties principales: le cerveau et la moelle épinière. Le cerveau est divisé en deux hémisphères, chacun spécialisé dans certaines fonctions. La moelle épinière est une longue bande de tissu nerveux qui descend le long de la colonne vertébrale.

Le rôle du SNC est de recevoir et de traiter l'information provenant des sens et de contrôler les muscles et les glandes. Le SNC est composé de neurones, qui sont des cellules spécialisées qui communiquent entre elles et avec les muscles et les glandes.

Les neurones sont les cellules de base du système nerveux. Ils sont composés d'un corps cellulaire, d'un noyau et de prolongements appelés dendrites et axone. Les dendrites reçoivent l'information et la transmettent au corps cellulaire, qui la traite. L'axone transporte l'information vers d'autres neurones ou vers les muscles et les glandes.



Débutant

Intermédiaire

Avancé

5 niveaux d'organisation



Social

Psychologique

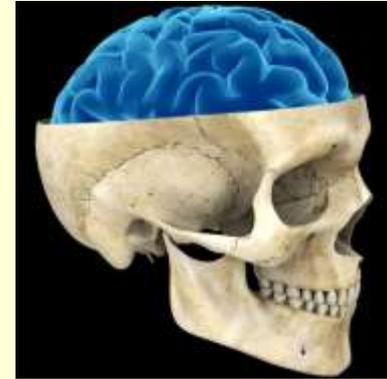
Cérébral

Cellulaire

Moléculaire

Plan

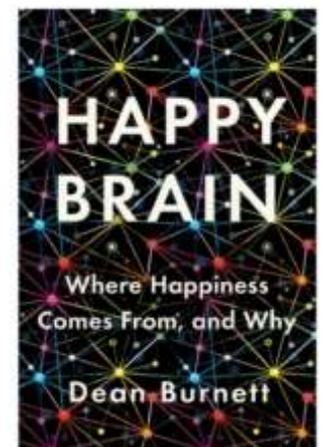
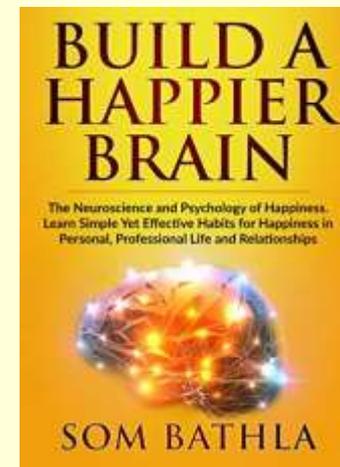
Neurobiologie 101

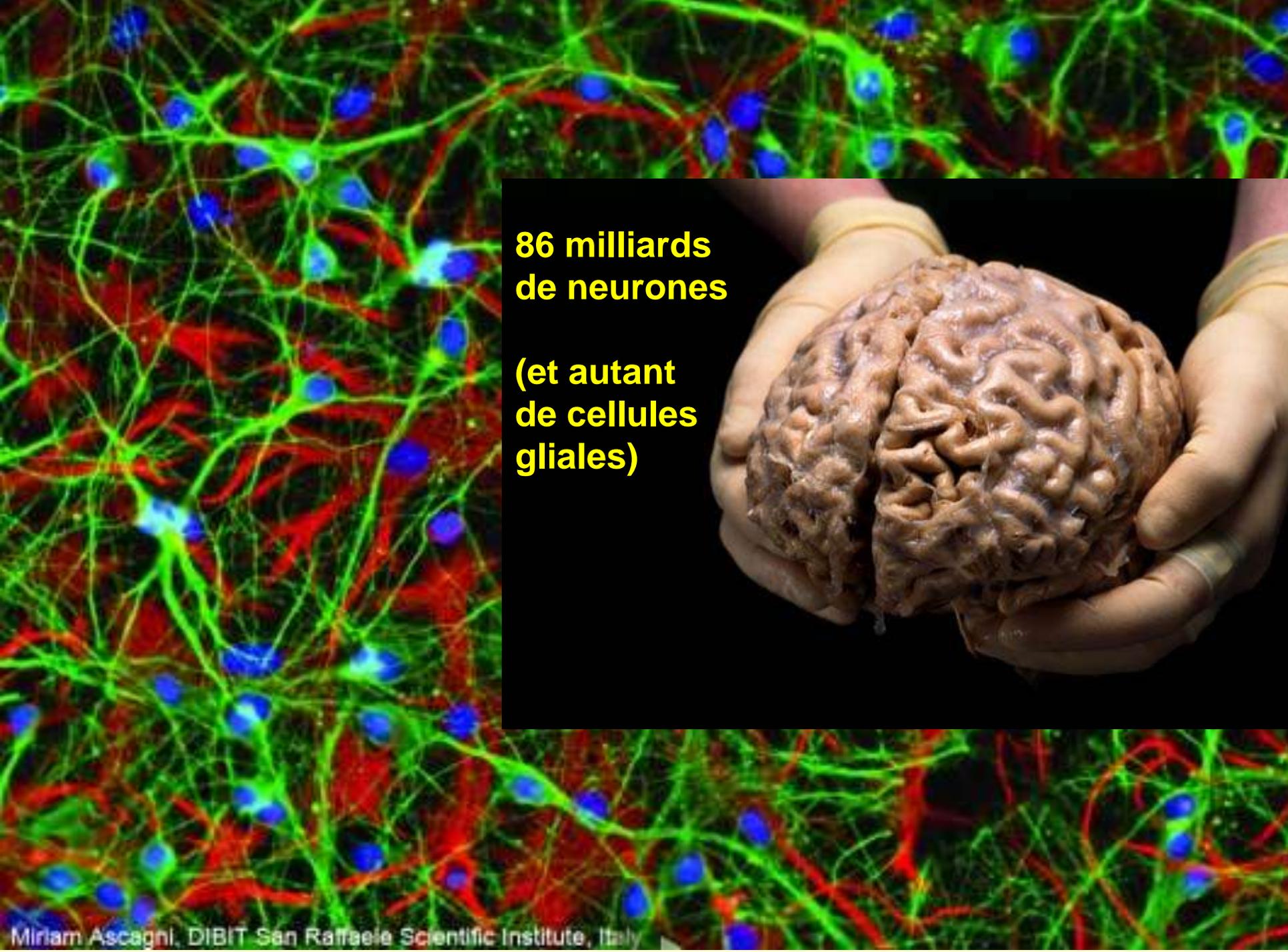


Bonheur : définitions



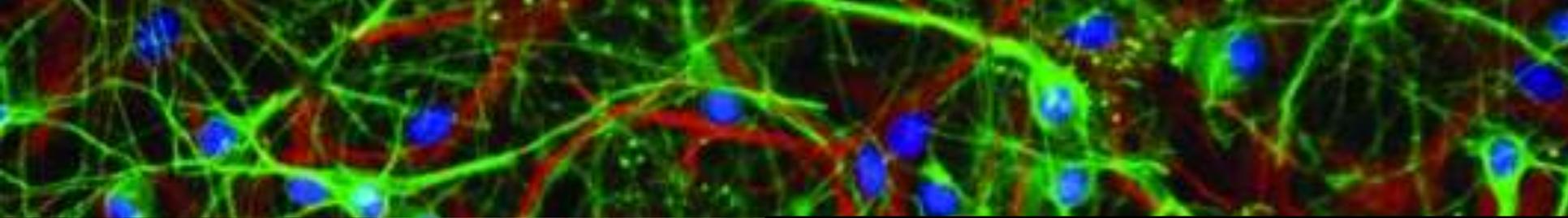
Neurobiologie du bonheur ?



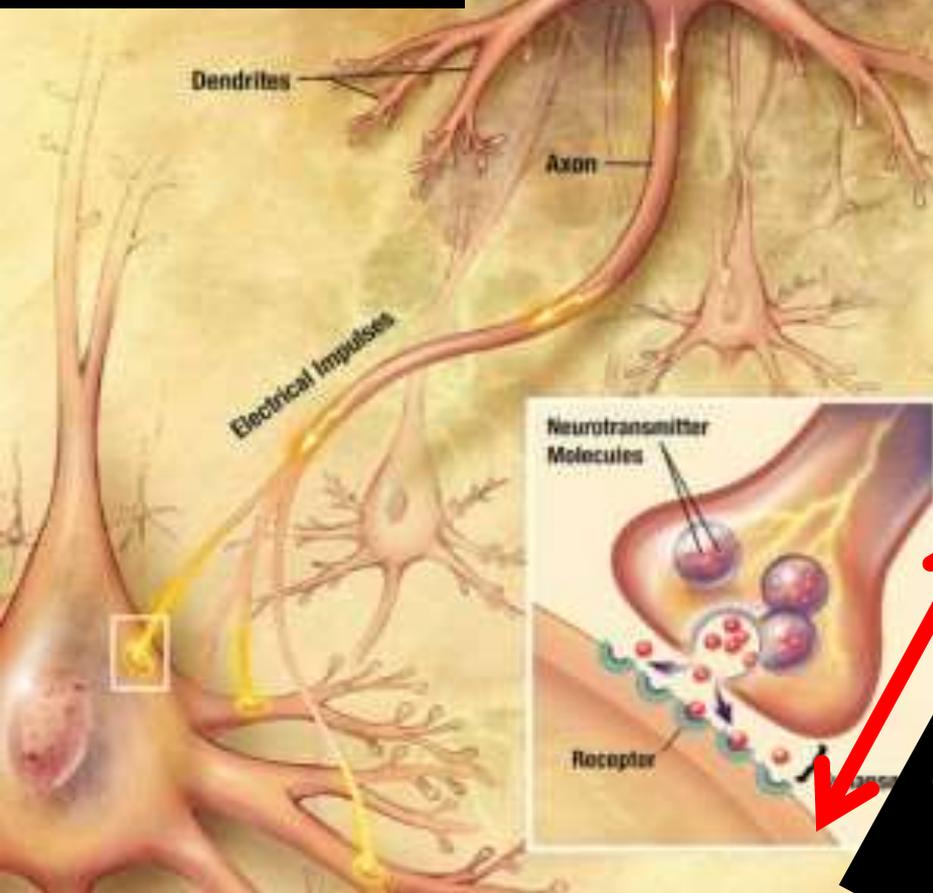
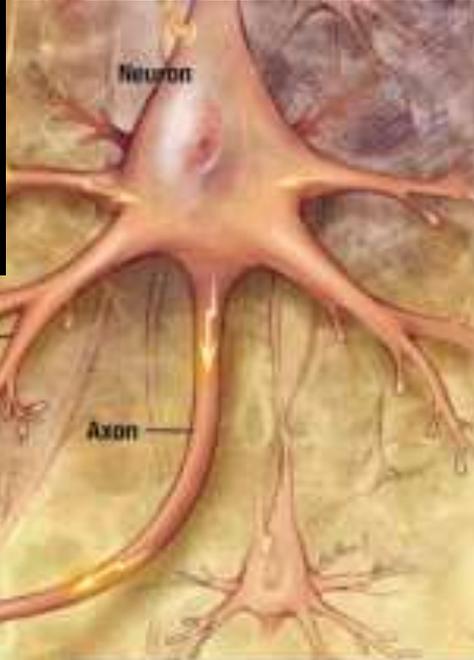


**86 milliards
de neurones**

**(et autant
de cellules
gliales)**



Chaque neurone peut recevoir jusqu'à 10 000 connexions



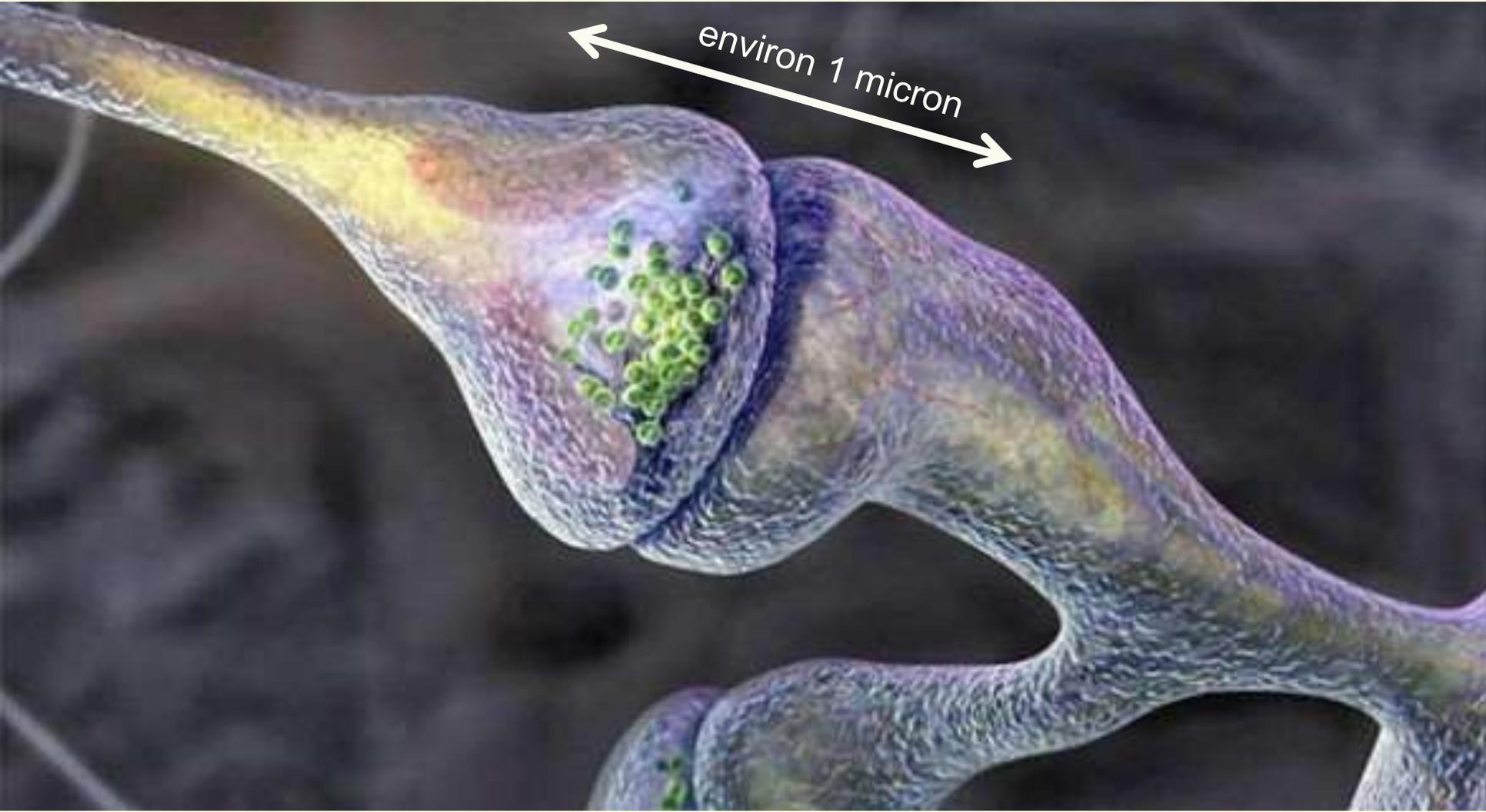
Si l'on comptait 1 000 connexions pour 86 milliards de neurones à raison de une par seconde, cela prendrait environ...

...2,7 millions d'années !

Donc il aurait fallu commencer un peu avant l'apparition d'Homo habilis (premier Homo il y a 2,5 millions d'années)

environ 1 micron



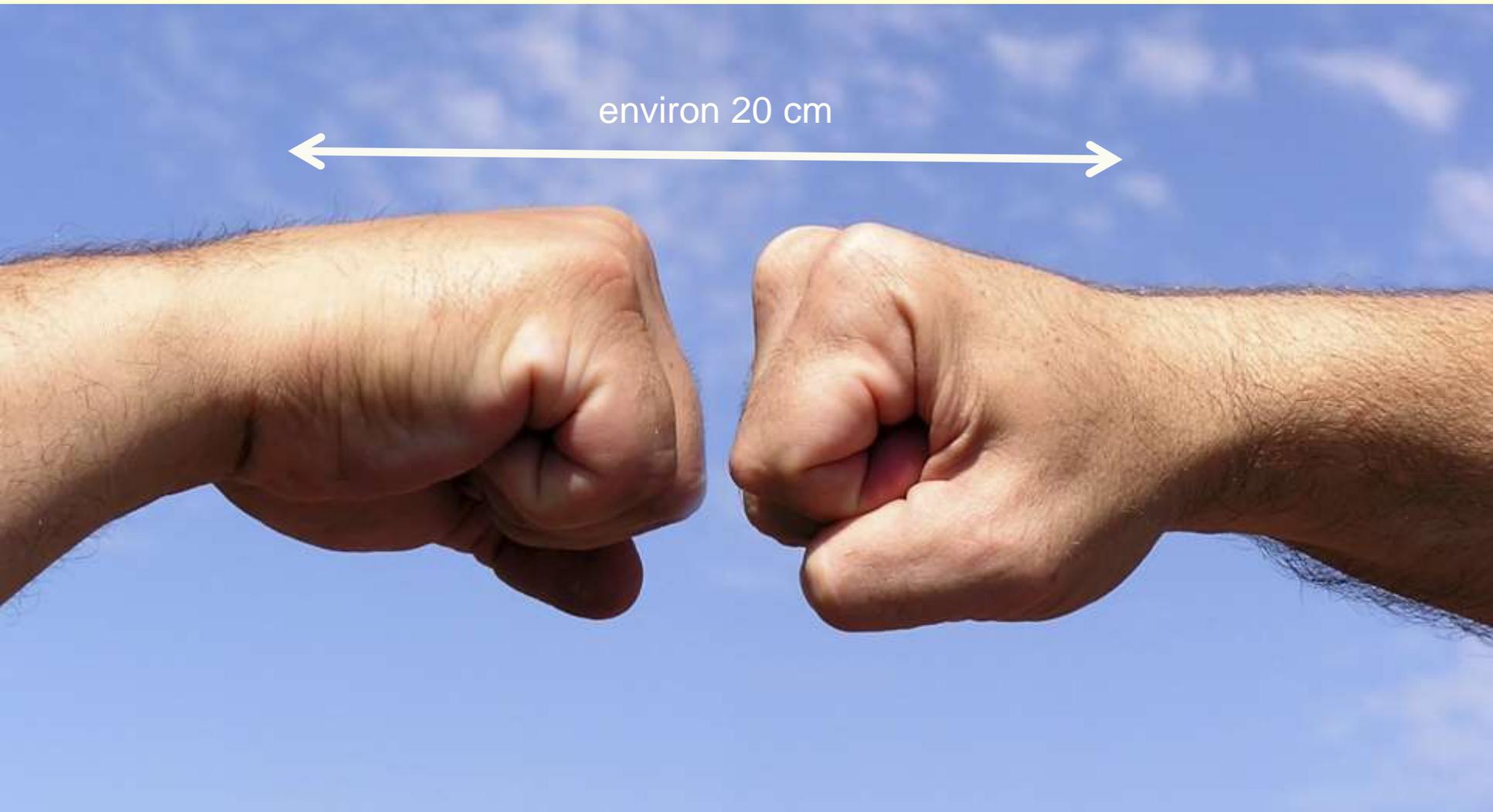


environ 1 micron

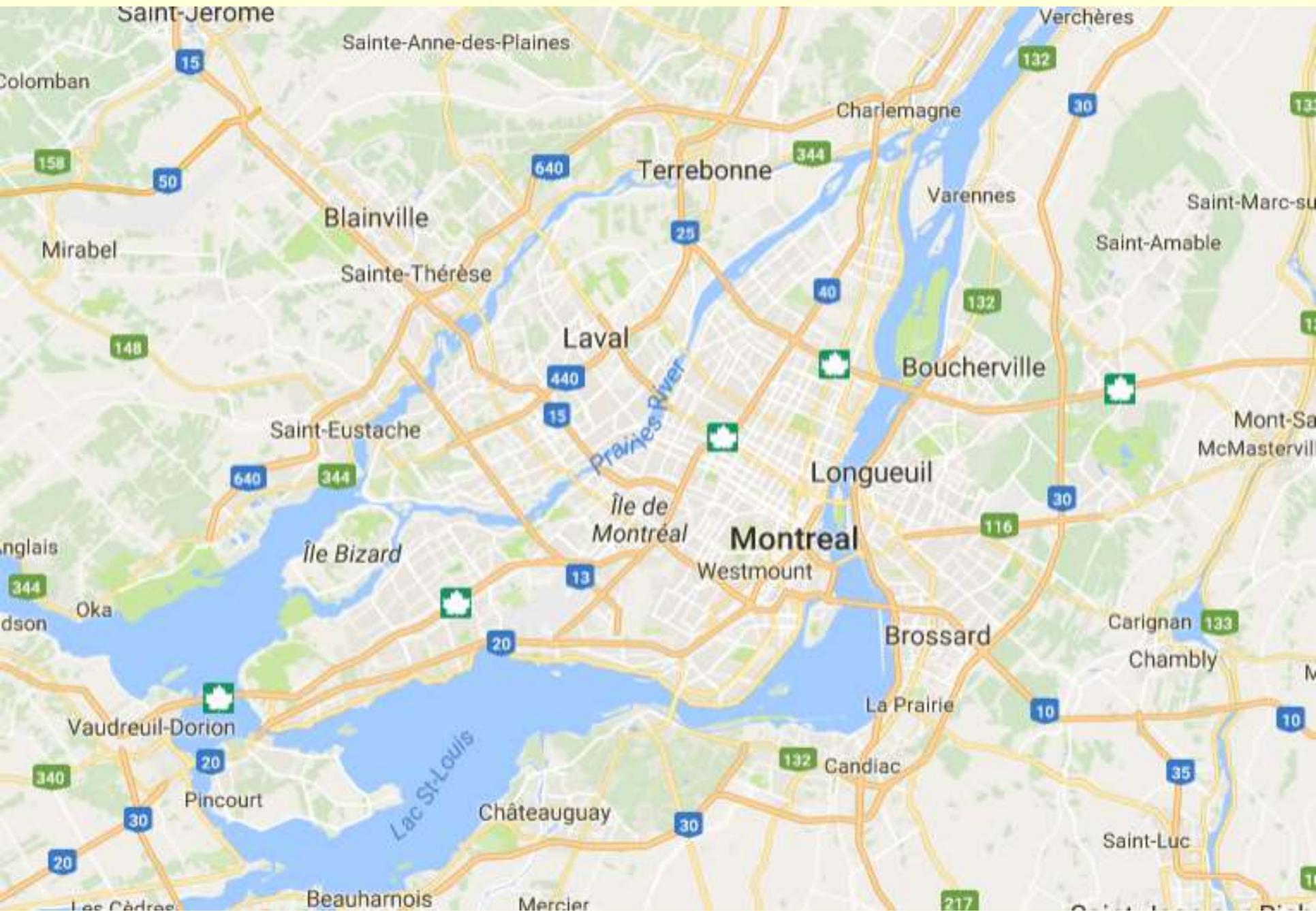


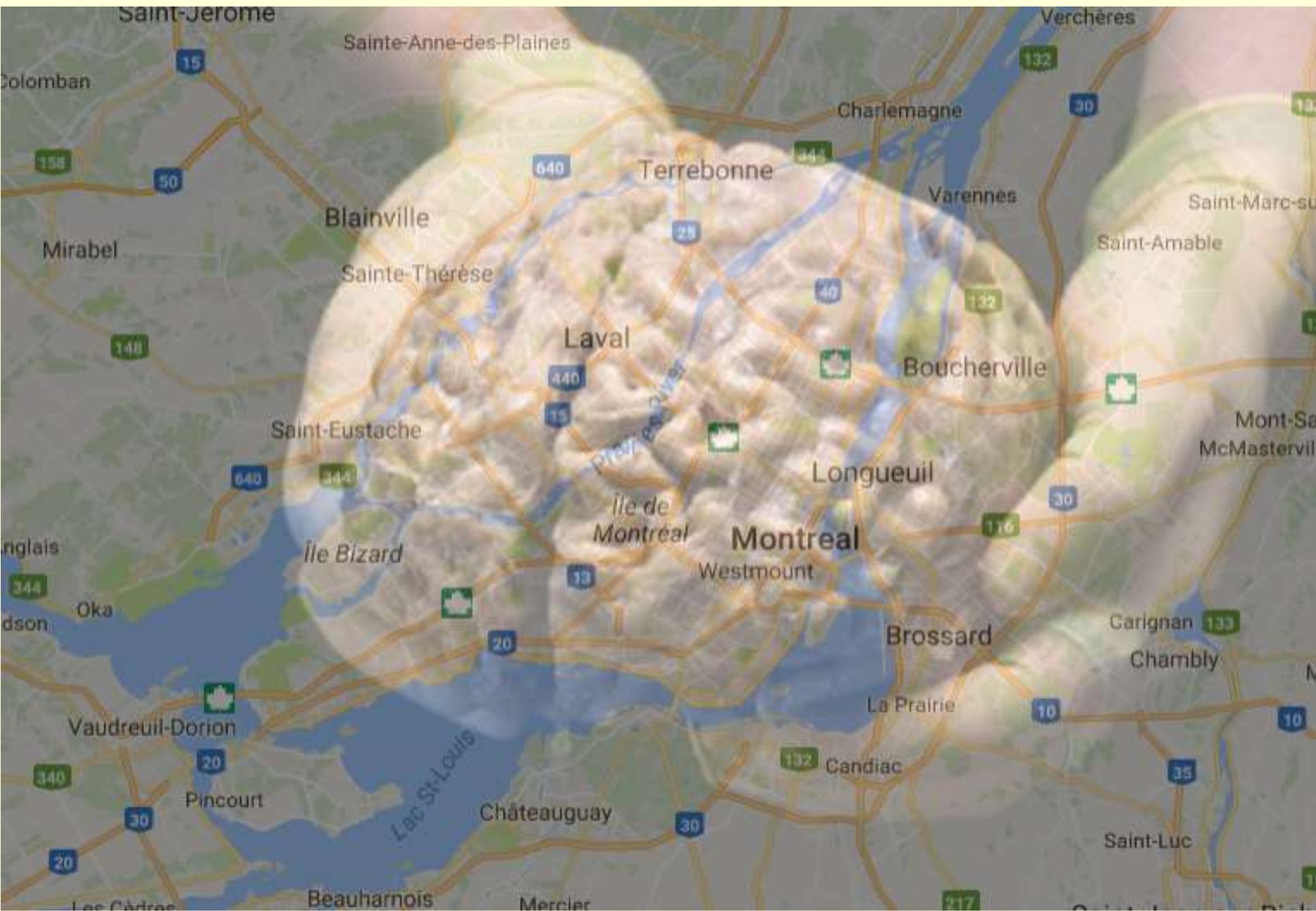
environ 20 cm

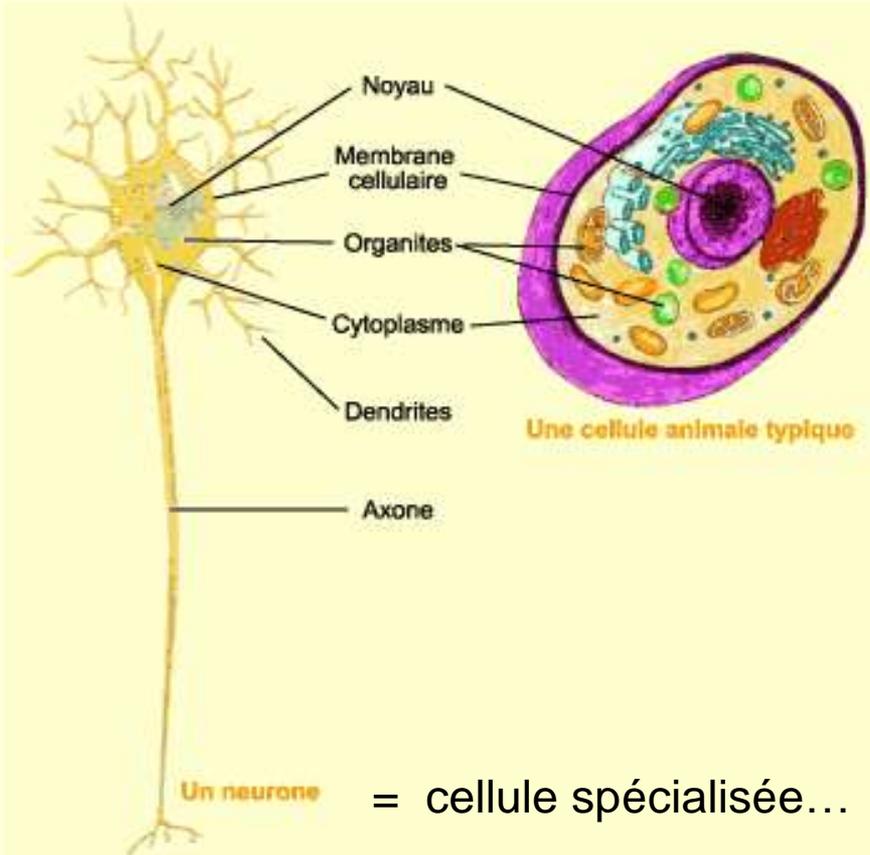
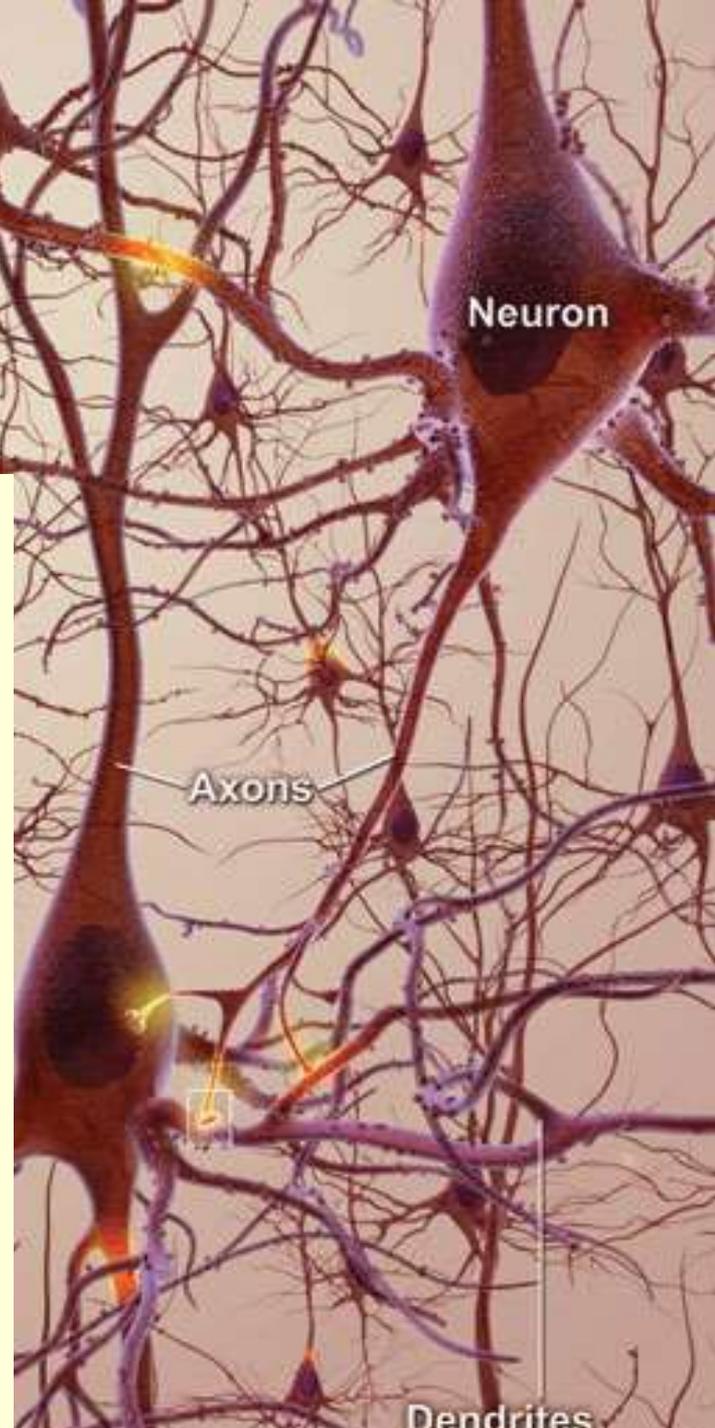
Quelle devrait être la taille d'un cerveau
dont les synapses auraient la taille de deux poings ?

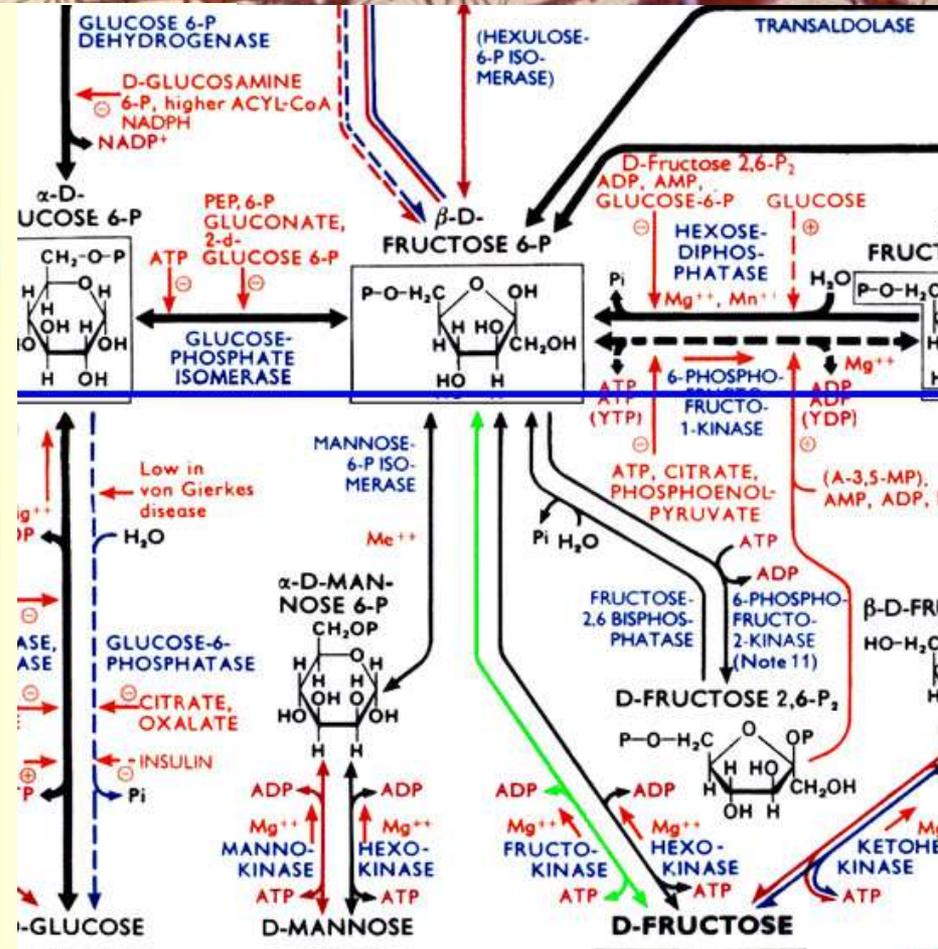
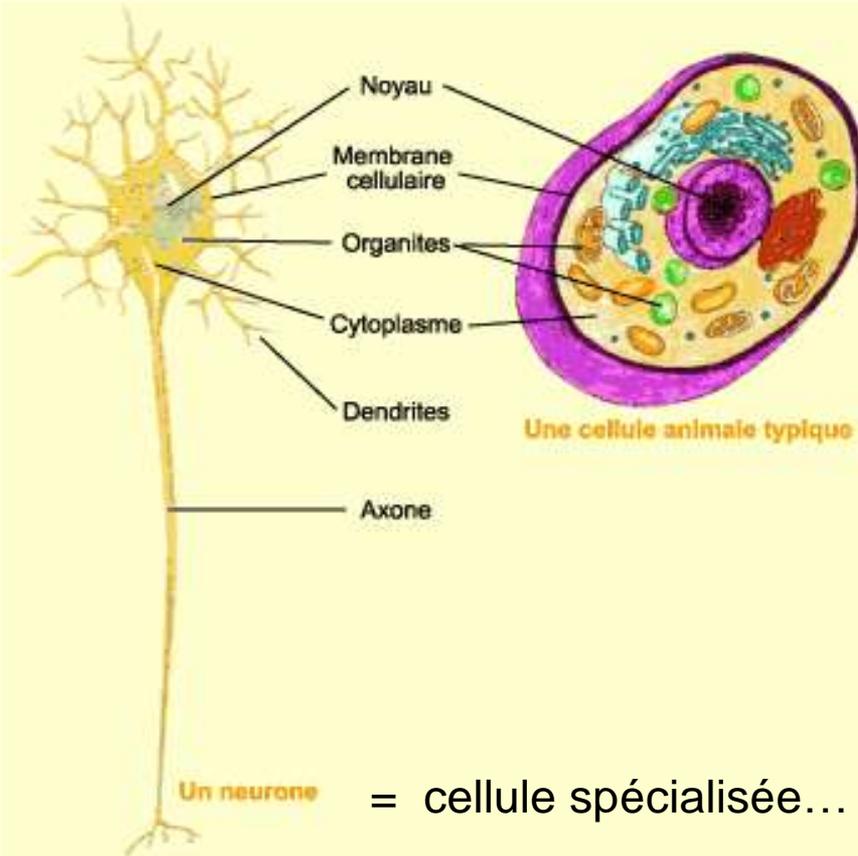


Alors : $0,2 \text{ m} \times 0,2 \text{ m} / 0,000\ 001 \text{ m} = 40\ 000 \text{ m} = \mathbf{40 \text{ km}}$



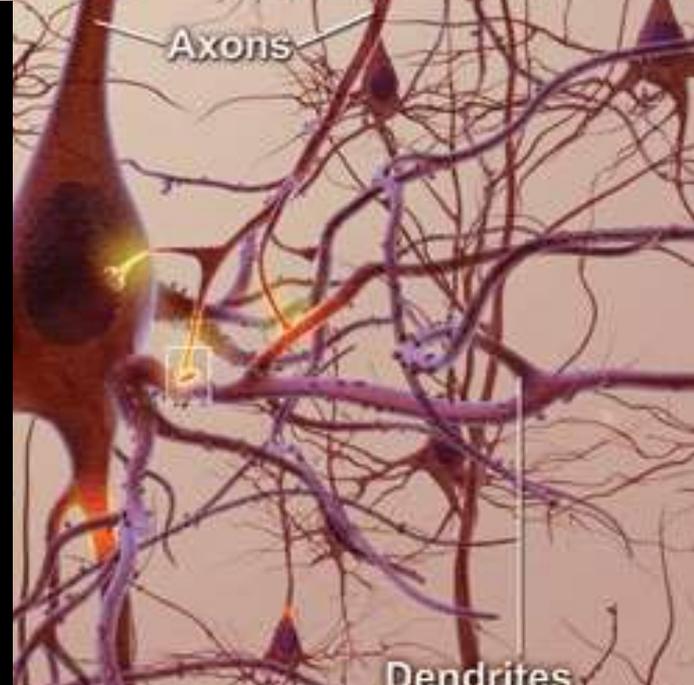




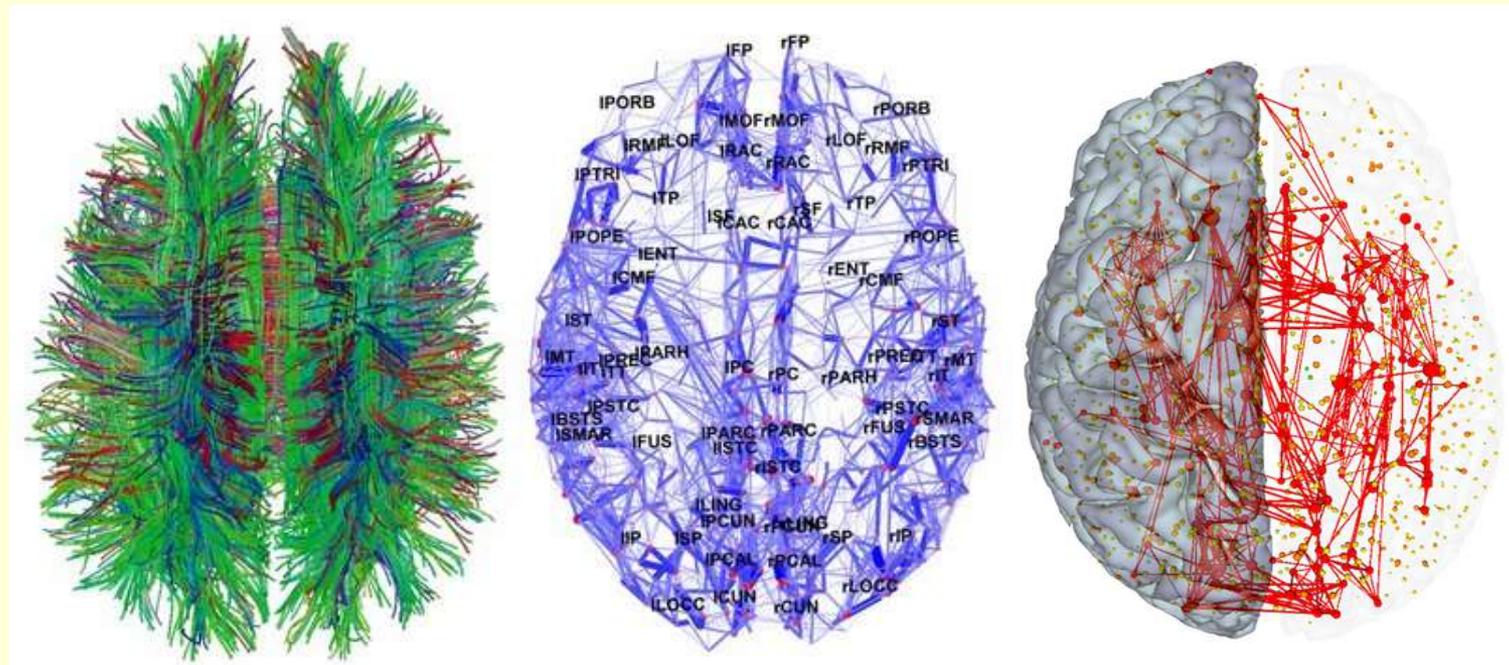
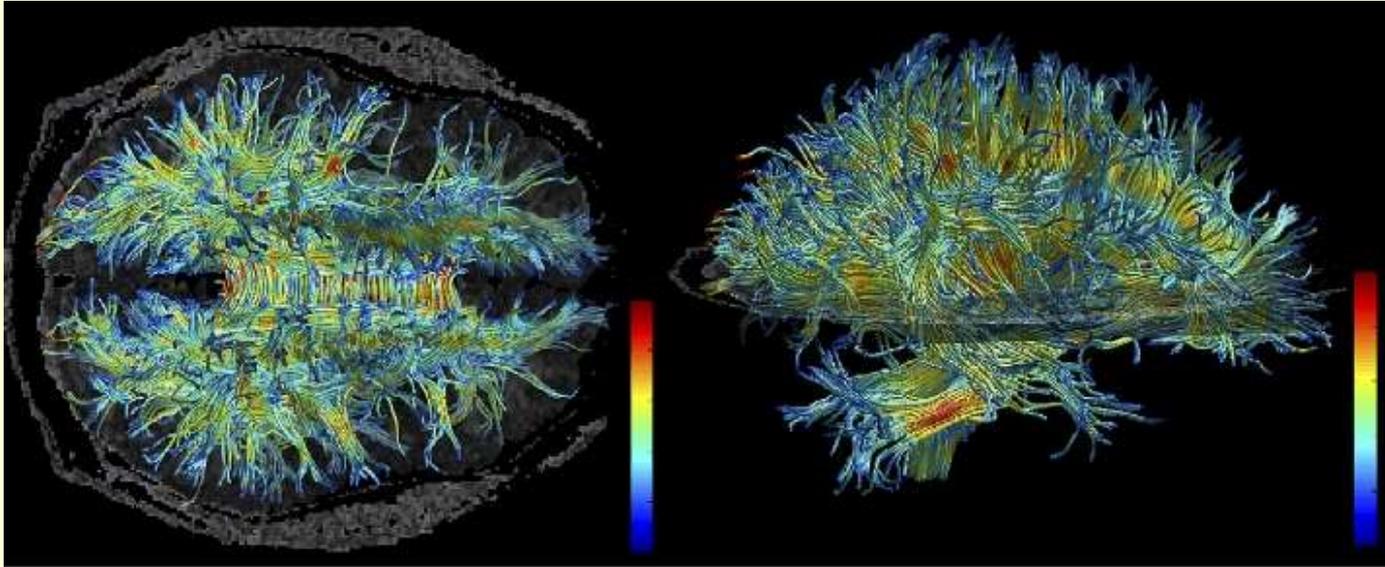


Et si on mettait
bout à bout tous
ces petits câbles,

on a estimé
qu'on pourrait
faire plus de
**4 fois le tour
de la Terre**
avec le contenu
d'un seul cerveau
humain !

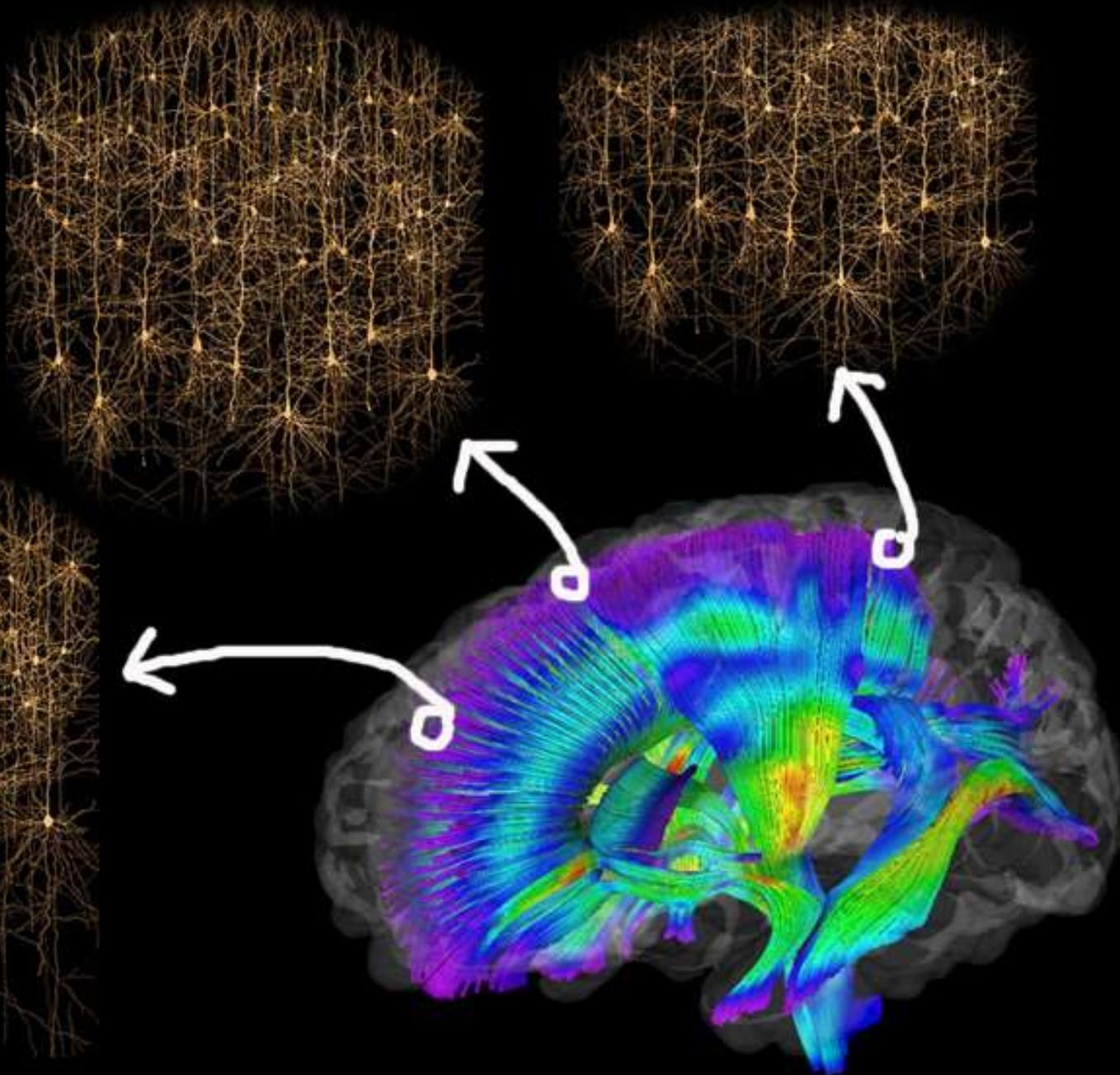


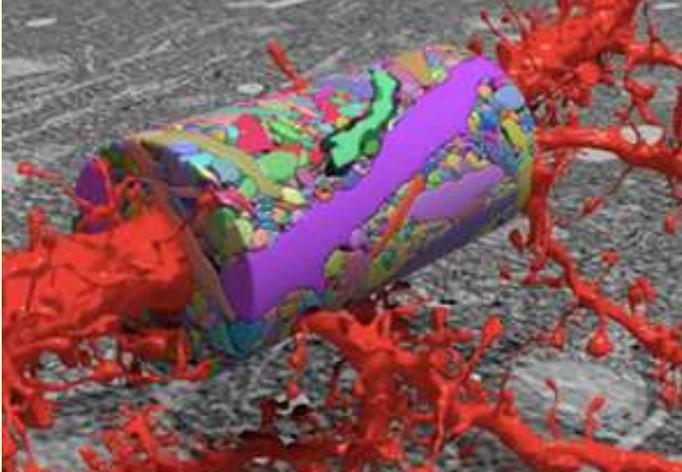
Le cerveau comprend des réseaux de neurones d'une extrême complexité !



« Grandes
autoroutes...

...et petites
rues locales.

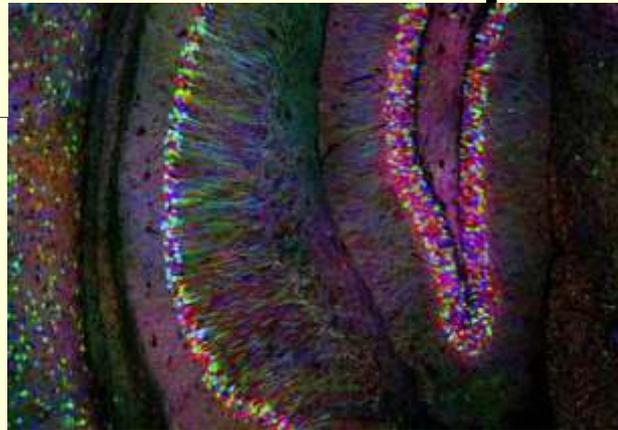




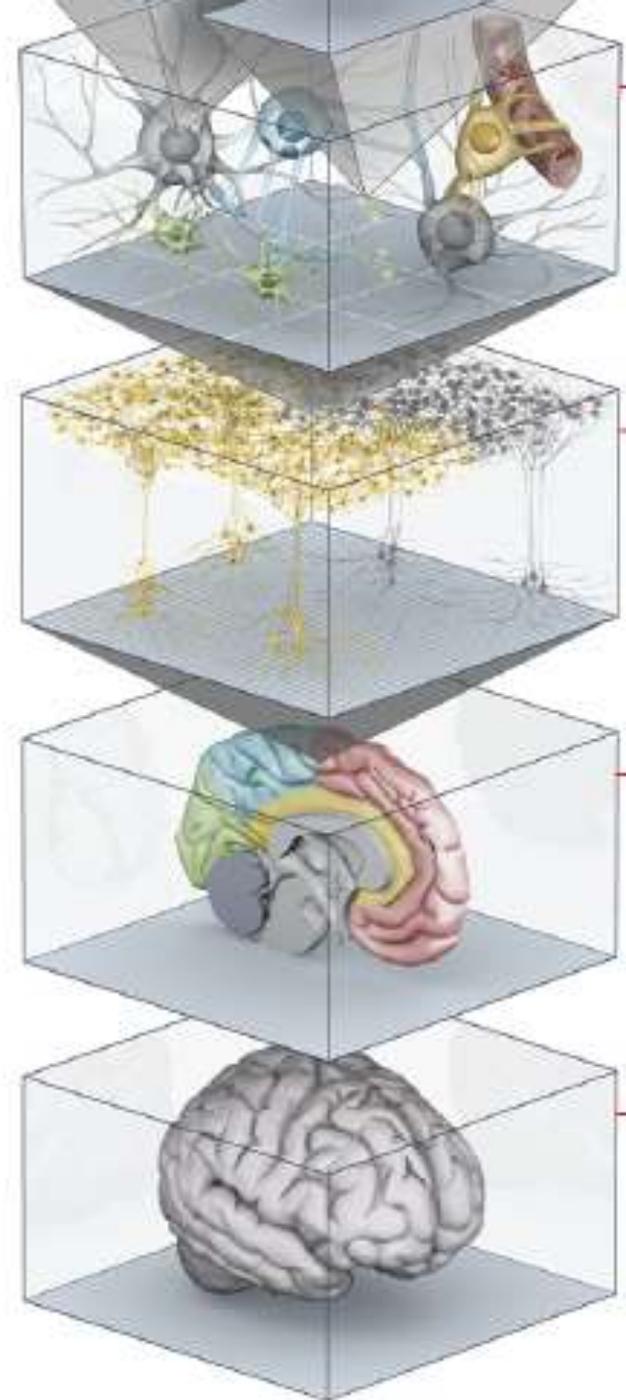
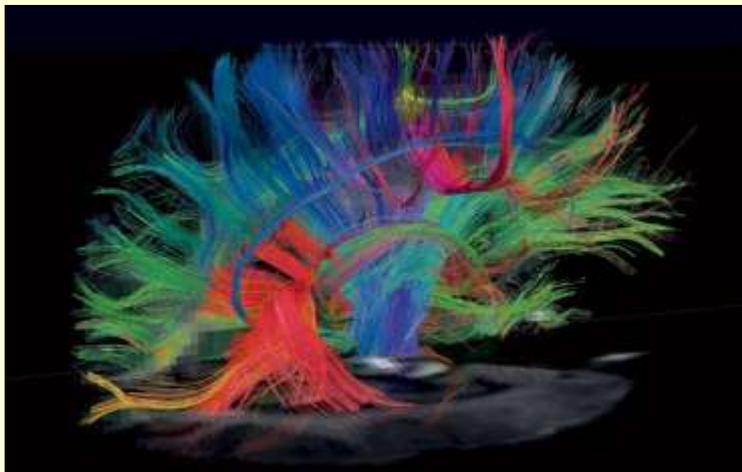
de l'échelle
« micro »

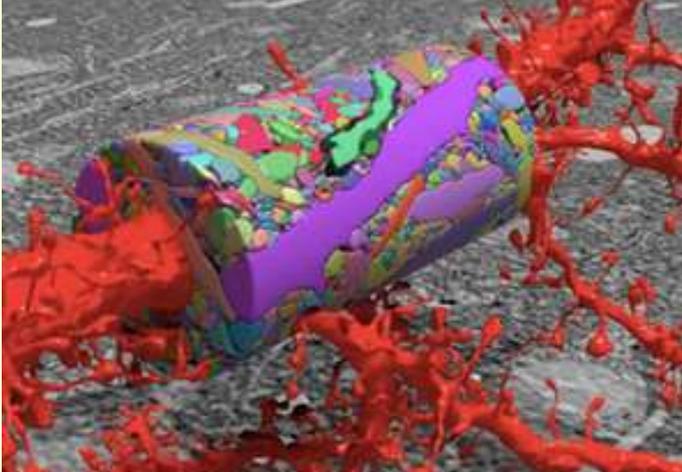


Connectivité

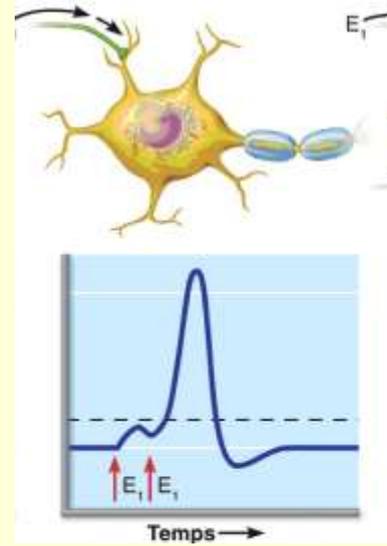


à l'échelle
« macro »



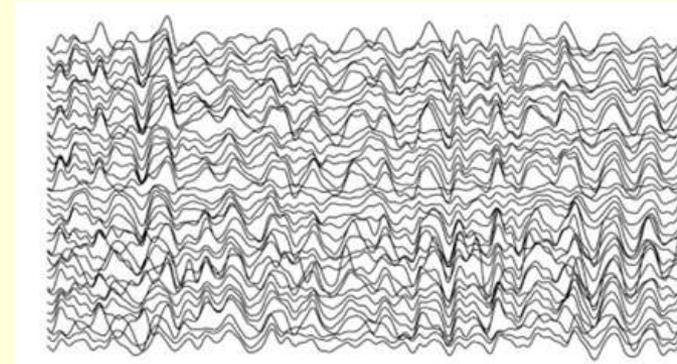
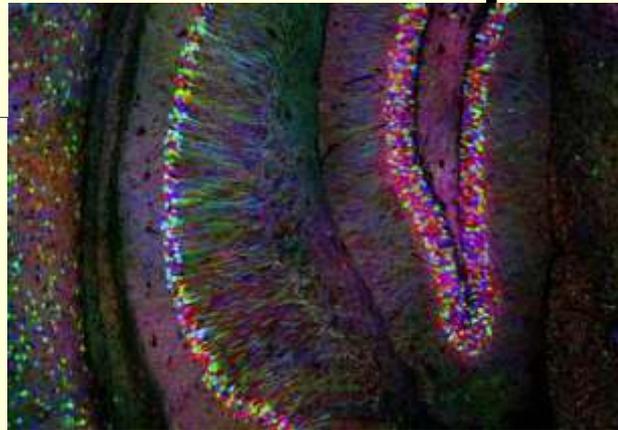


de l'échelle
« micro »

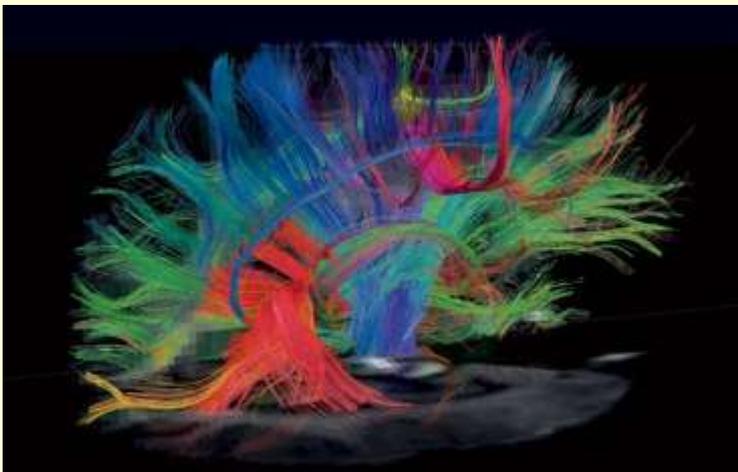


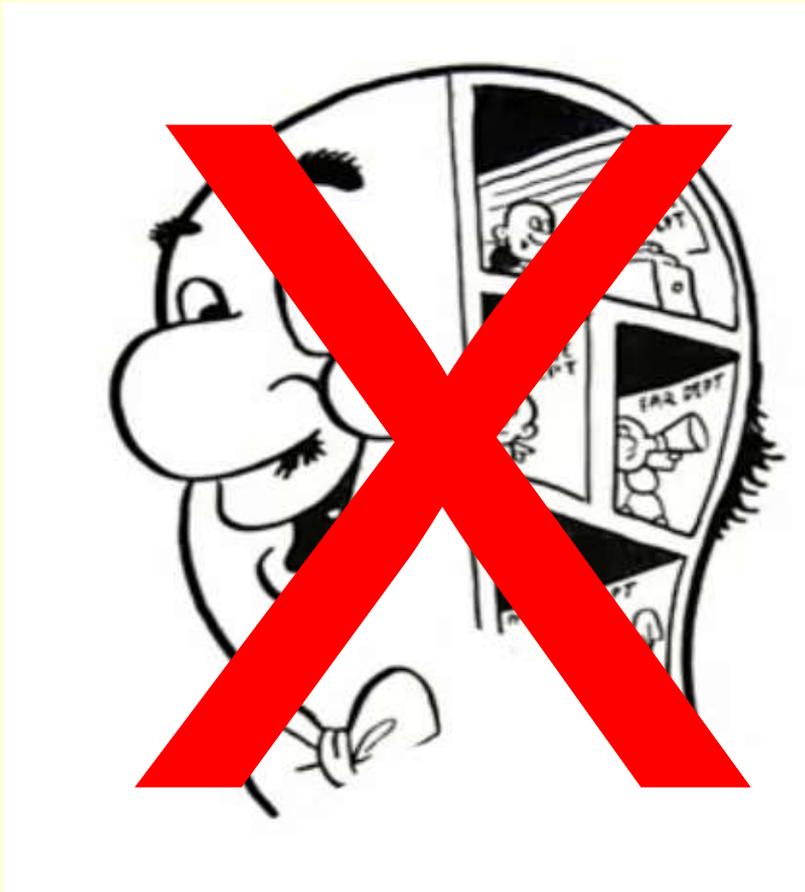
Activité
dynamique

Connectivité



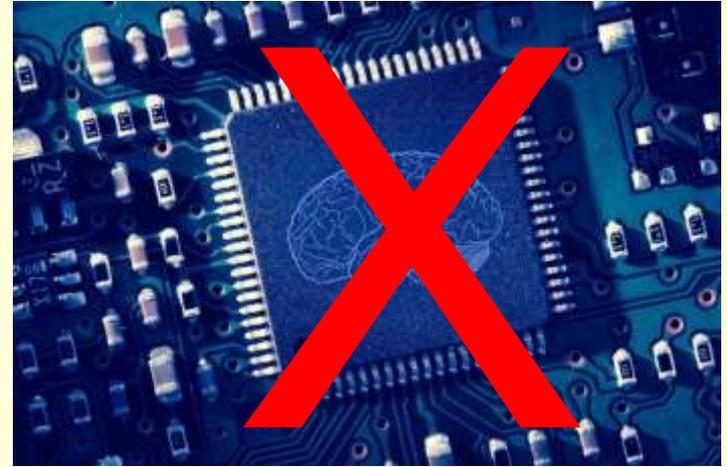
à l'échelle
« macro »



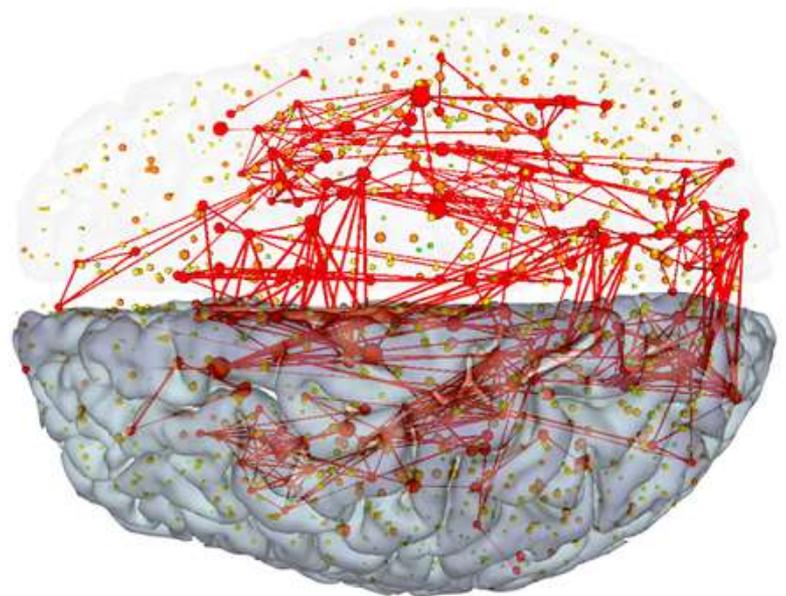


« There is no boss in the brain. »

- M. Gazzaniga



Donc les neurosciences actuelles permettent déjà de comprendre qu'il **n'y a pas de « centre » du bonheur** ni même **du plaisir** dans le cerveau...



Essayer
de comprendre
le cerveau humain
tel qu'il est aujourd'hui,
c'est un peu comme...





Live from the Flight Deck | golfcharlie232

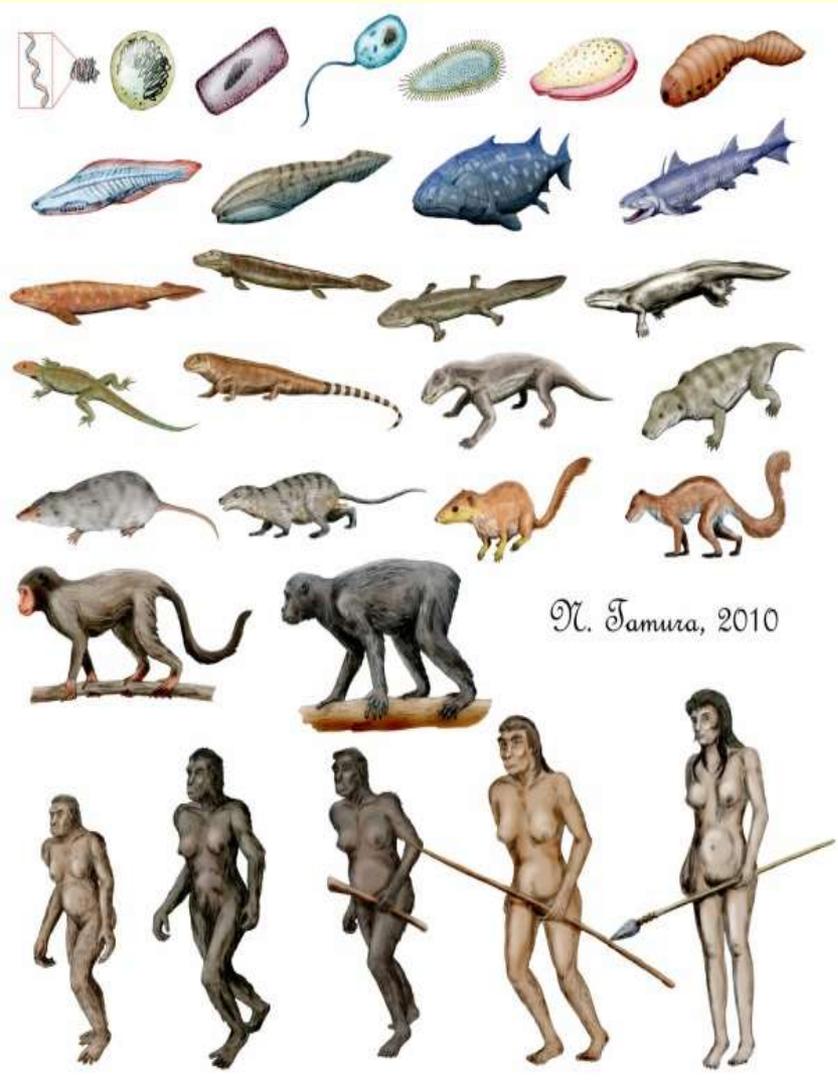






« Rien en biologie n'a de sens,
si ce n'est à la lumière de
l'évolution »

- Theodosius Dobzhansky
(1900-1975)





Croissance de complexité

(ce qui ne veut pas dire que
l'humain en soit la finalité !)

Vous êtes nés il y a
13,8 milliards
d'années

Évolution cosmique, chimique et biologique



(Crédit : modifié de Robert Lamontagne)



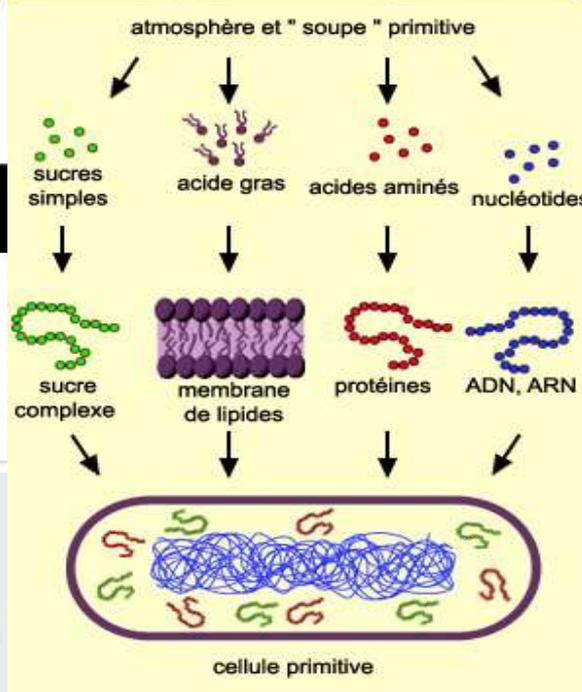
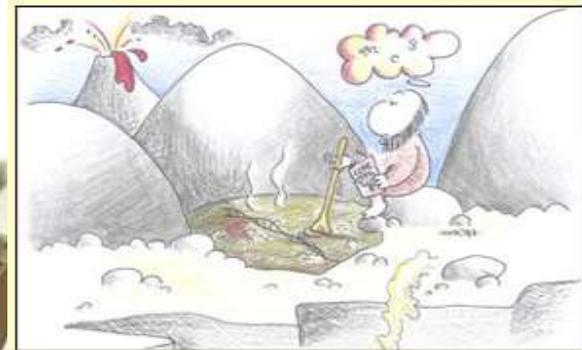
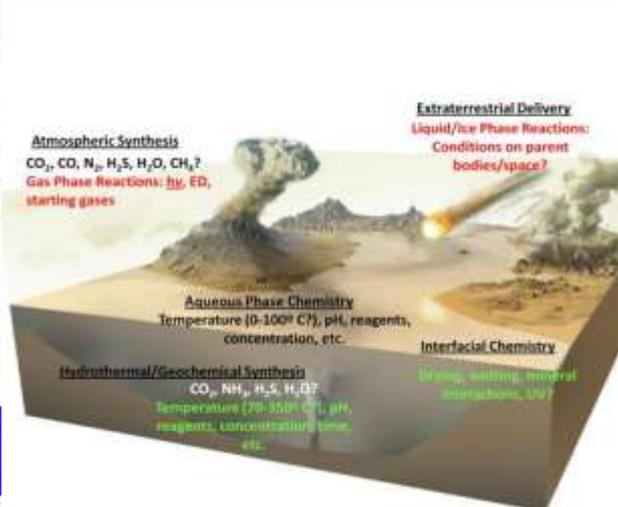
Croissance de complexité

(ce qui ne veut pas dire que l'humain en soit la finalité !)

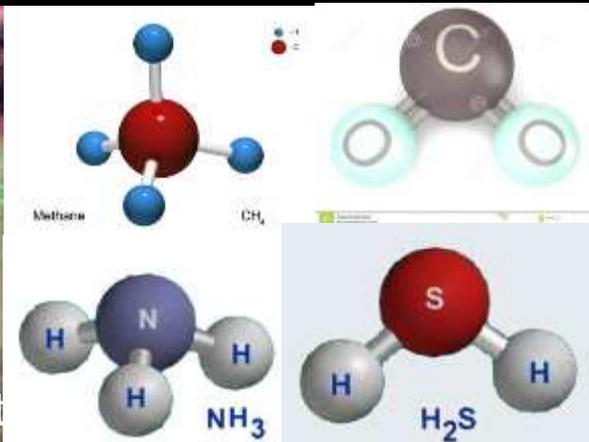
Tableau Périodique des Éléments

■ Métaux alcalins ■ Péloviens
■ Métaux alcalino-terreux ■ Métaux p-sémi
■ Métaux de transition ■ Non-métaux
■ Lanthanoïdes ■ Gaz rares

S Solide
L Liquide
G Gaz

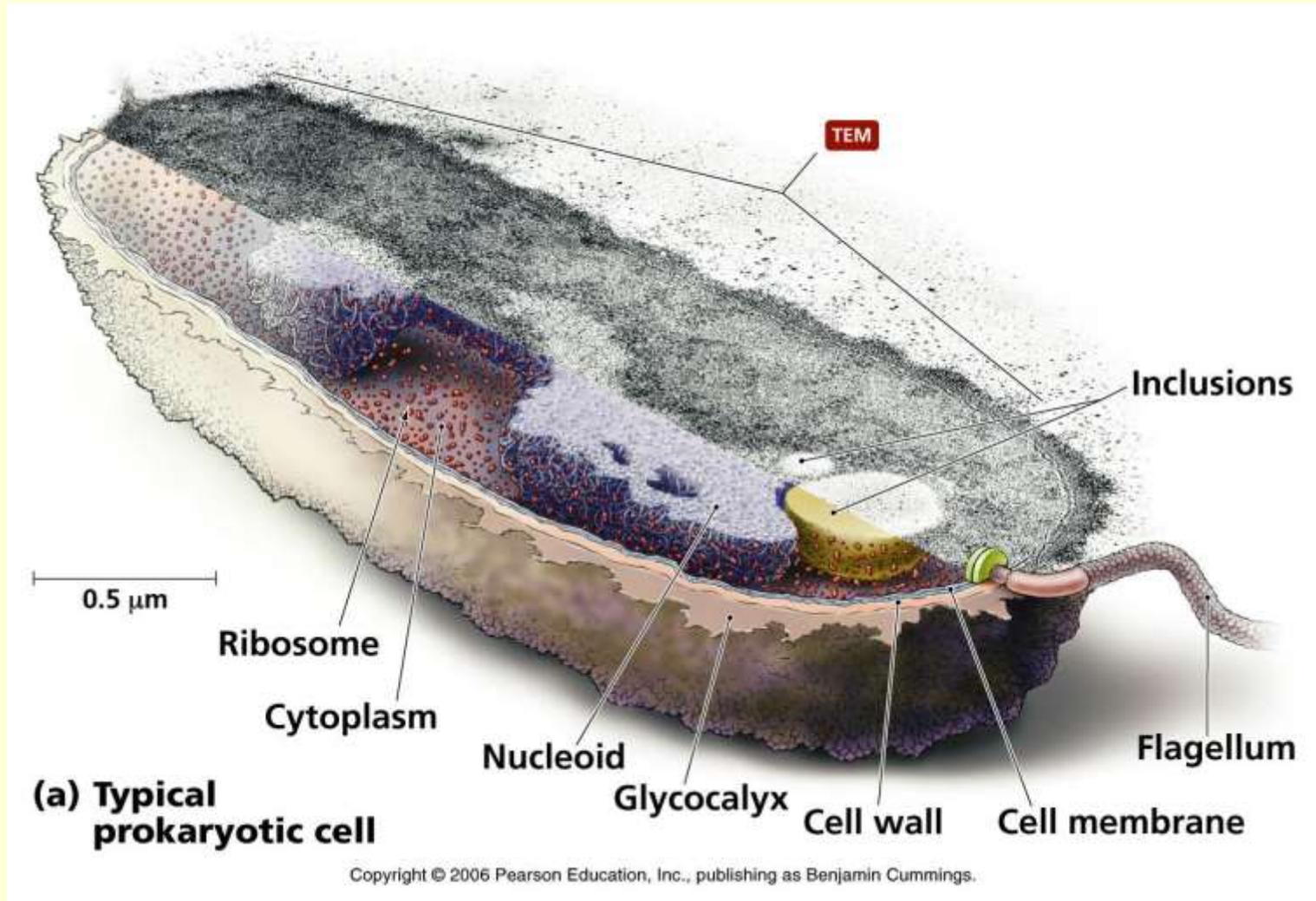


Évolution cosmique, chimique



(Crédit : modifié de Robert Lamont)

Les premières cellules vivante sont déjà infiniment complexes !

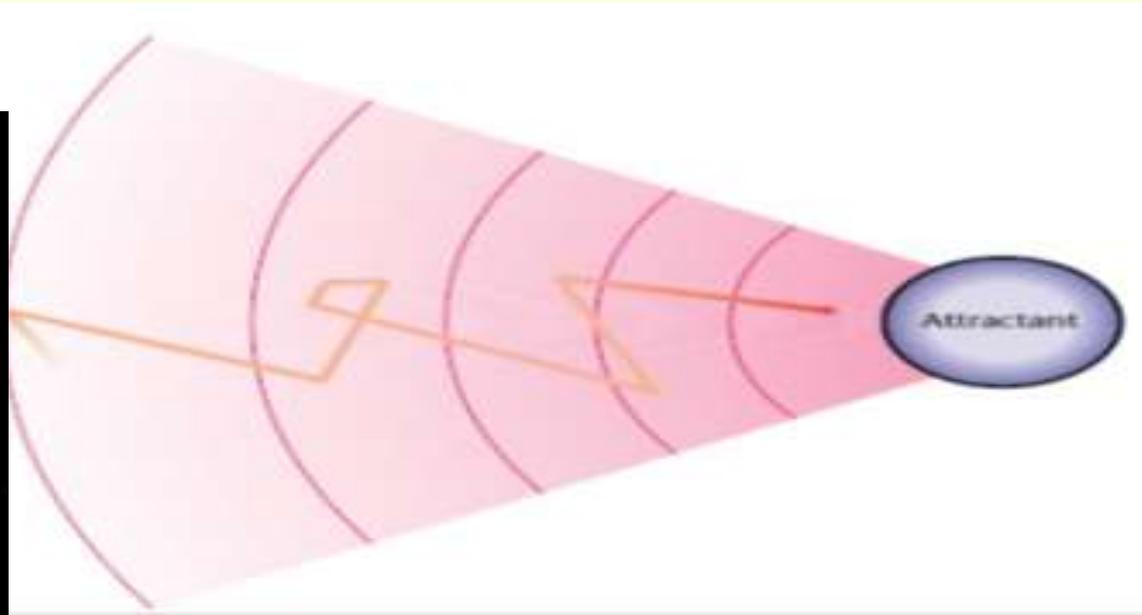
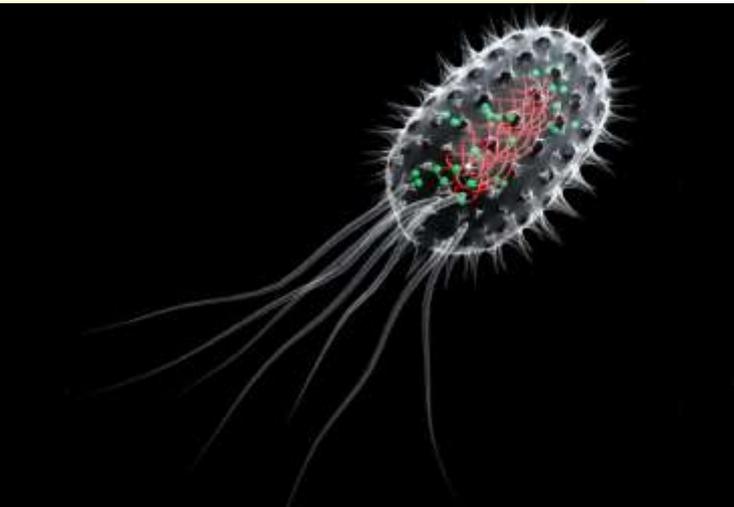


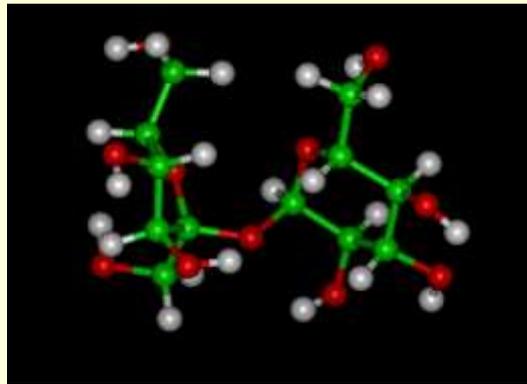
Et non seulement elles se maintiennent, mais elles s'adaptent à leur environnement.

Prenons l'exemple d'une bactérie mobile qui nage dans un milieu aqueux en remontant un **gradient de sucre**.

La bactérie nage au hasard jusqu'à ce qu'elle sente le gradient de molécules de sucre, grâce à un « **couplage** » de récepteurs sur sa membrane avec cette molécule.

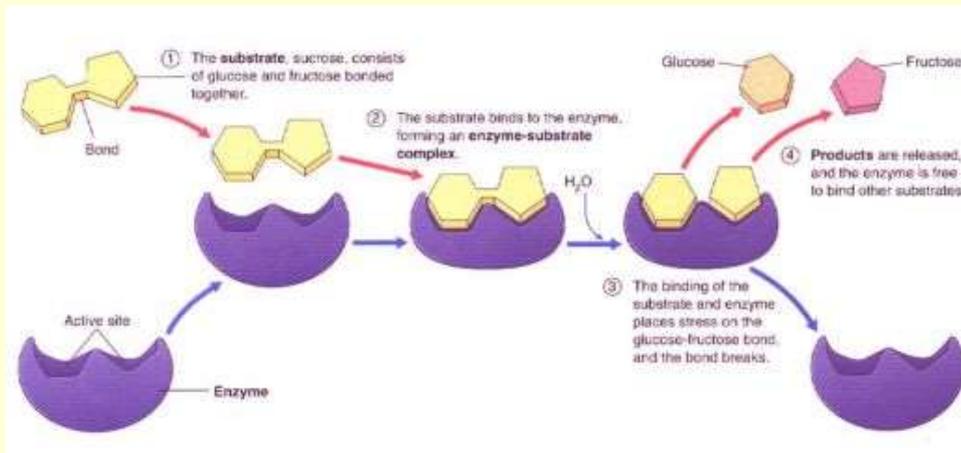
Puis elle va se mettre naturellement à remonter ce gradient pour avoir plus de sucre **parce qu'elle a les enzymes pour en soutirer de l'énergie !**





Le point important ici : bien que le **sucrose** est un réel élément de cet environnement physicochimique, son statut comme **aliment**, lui, ne l'est pas.

Le sucrose en tant qu'aliment **n'est pas intrinsèque au statut de sucrose en tant que molécule**. C'est plutôt une caractéristique « relationnelle », liée au métabolisme de la bactérie (qui peut l'assimiler et en soutirer de l'énergie).

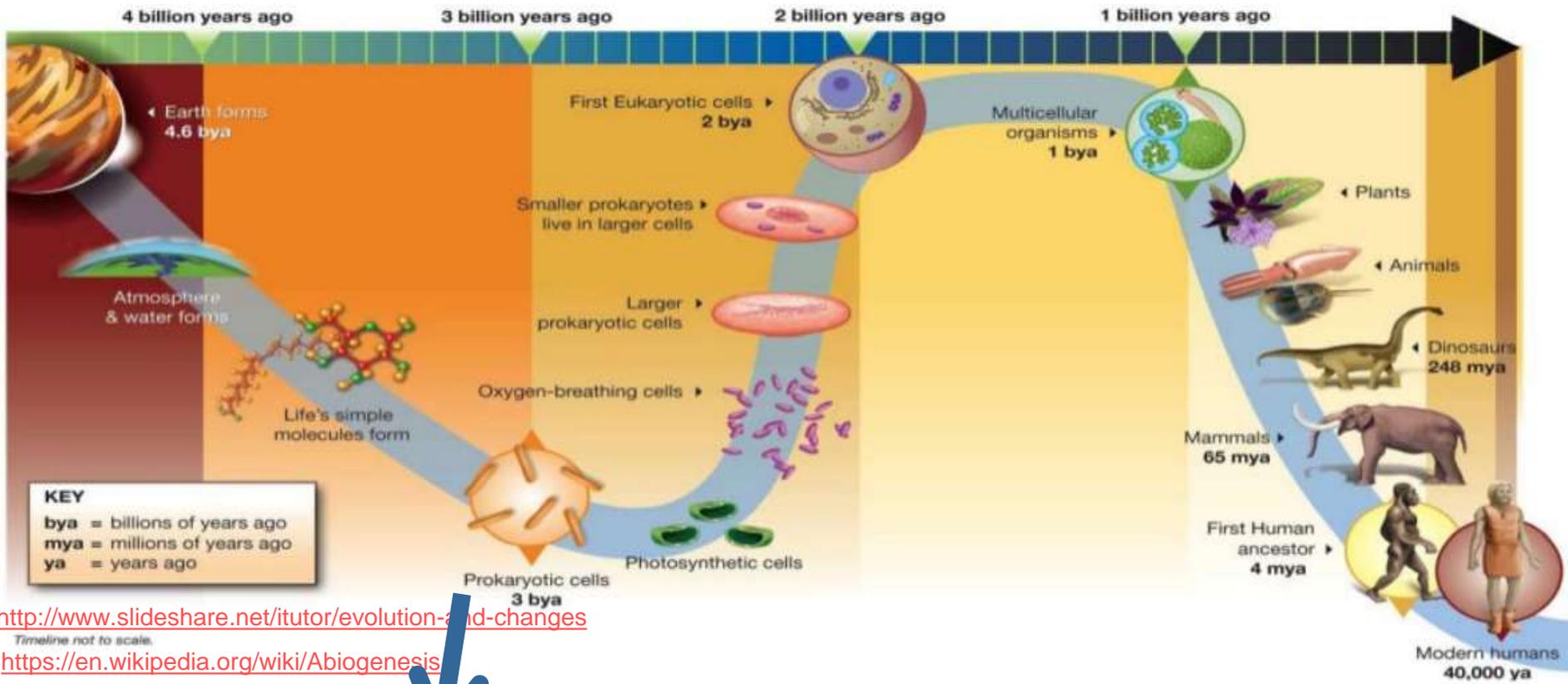


Le sucrose n'a donc **pas** de signification ou de valeur comme nourriture **en soi**, mais seulement pour un corps particulier, ici celui de la bactérie.

La signification et la valeur des choses **ne préexiste donc pas** dans le monde physique, mais est mise de l'avant par les organismes.

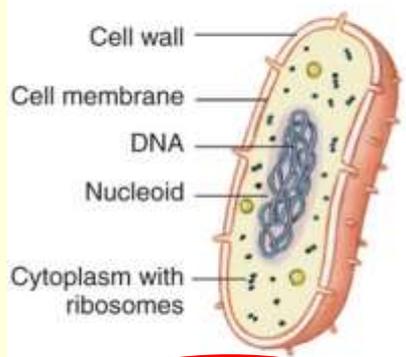
Par conséquent, **vivre** est un processus créateur de sens.

Et chaque organisme va construire durant sa vie «son monde» de sens,
bon ou mauvais... pour lui, et son corps particulier !



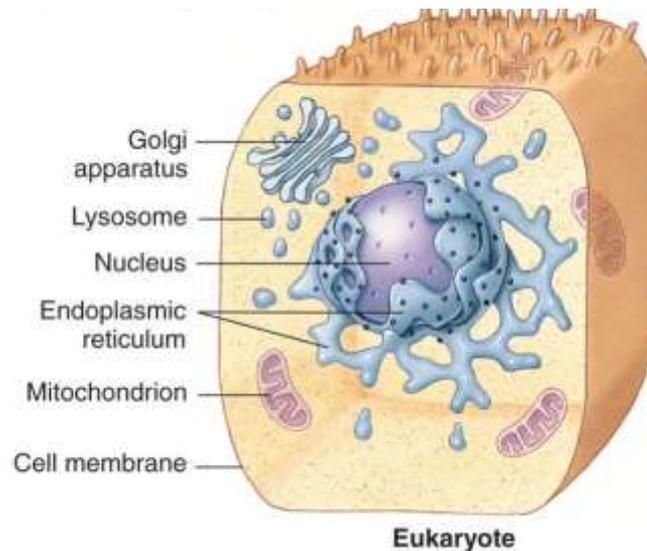
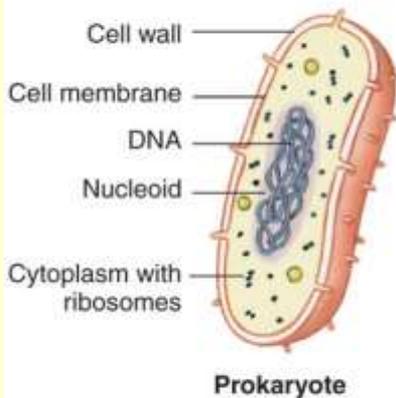
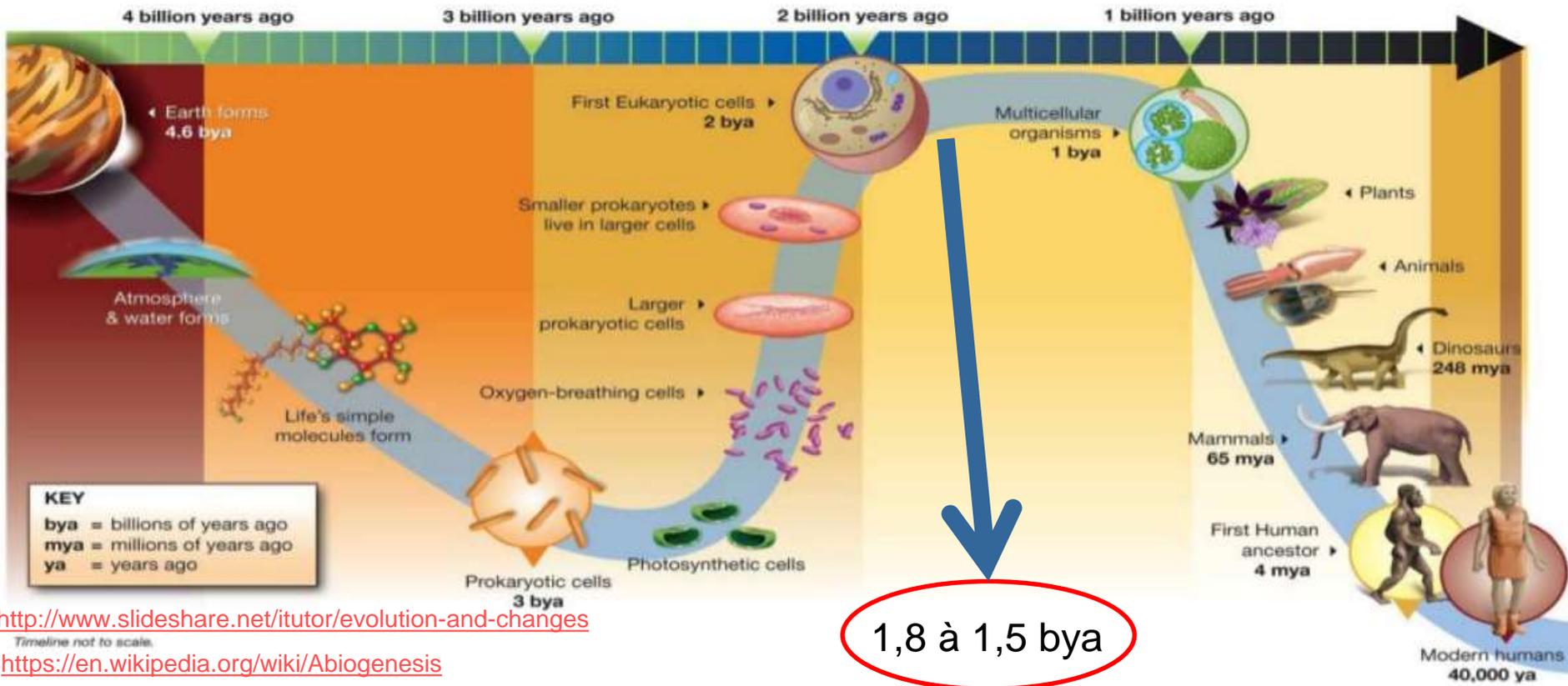
<http://www.slideshare.net/itutor/evolution-and-changes>

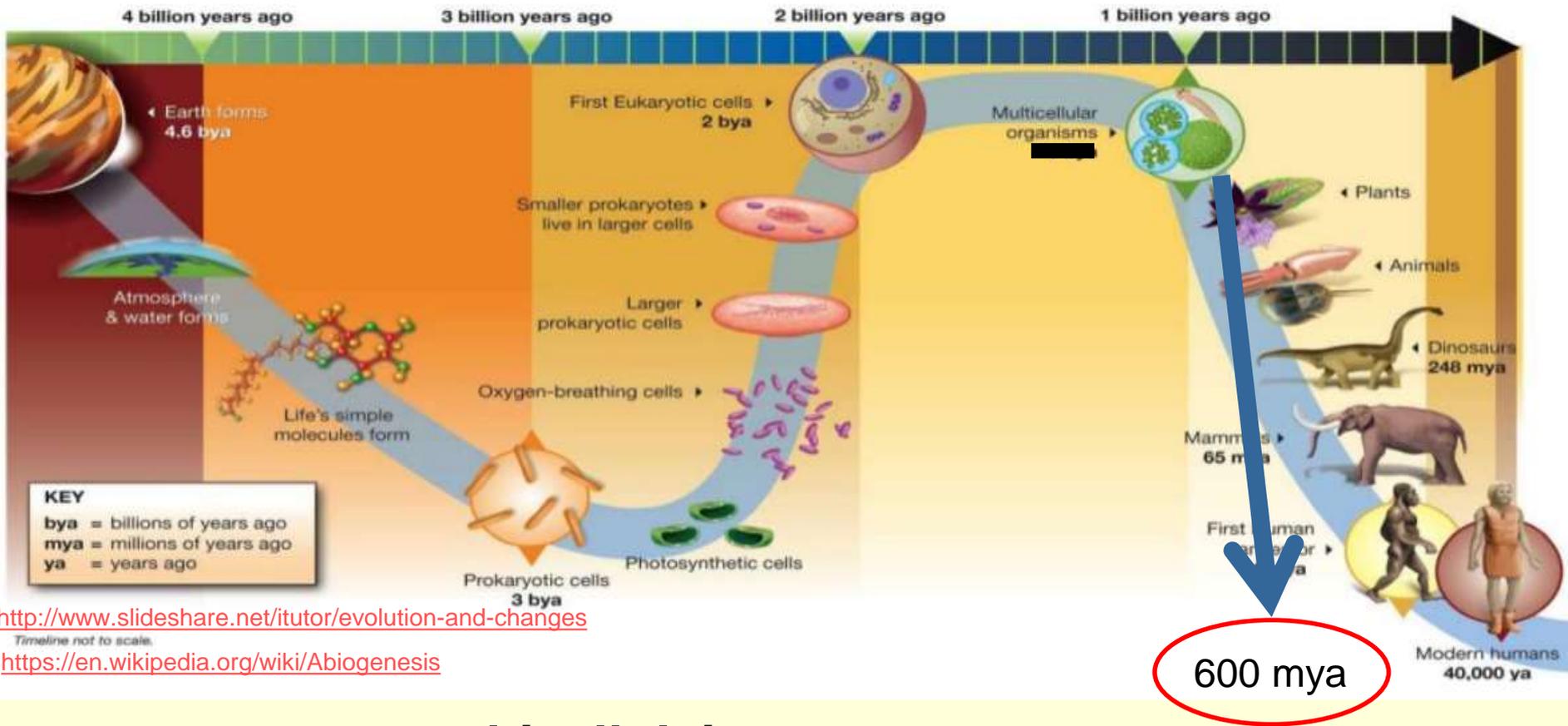
<https://en.wikipedia.org/wiki/Abiogenesis>



Prokaryote

3,5 bya

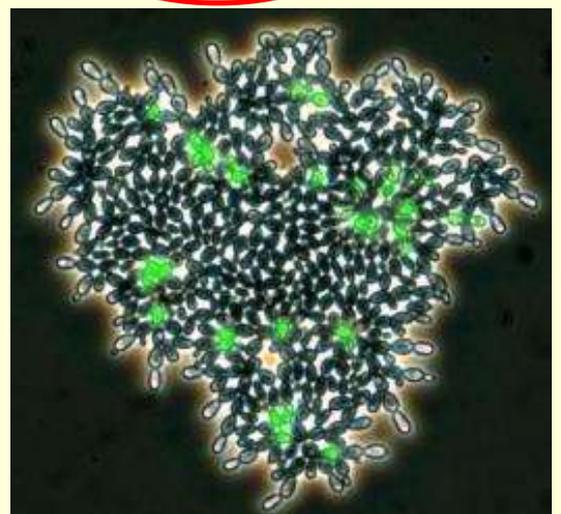




<http://www.slideshare.net/itutor/evolution-and-changes>
<https://en.wikipedia.org/wiki/Abiogenesis>

L'émergence de la vie **multicellulaire** est attestée dans des roches datées de 2,1 milliards d'années.

Autre « transition majeure de l'évolution »



Chez les multicellulaires, on va aussi assister au phénomène
De **spécialisation cellulaire**...



cellule
pancréatique



cellule
cardiaque



cellule
sanguine



cellule
pulmonaire



ovule



cellule
osseuse



cellule
de la rate



cellule
musculaire

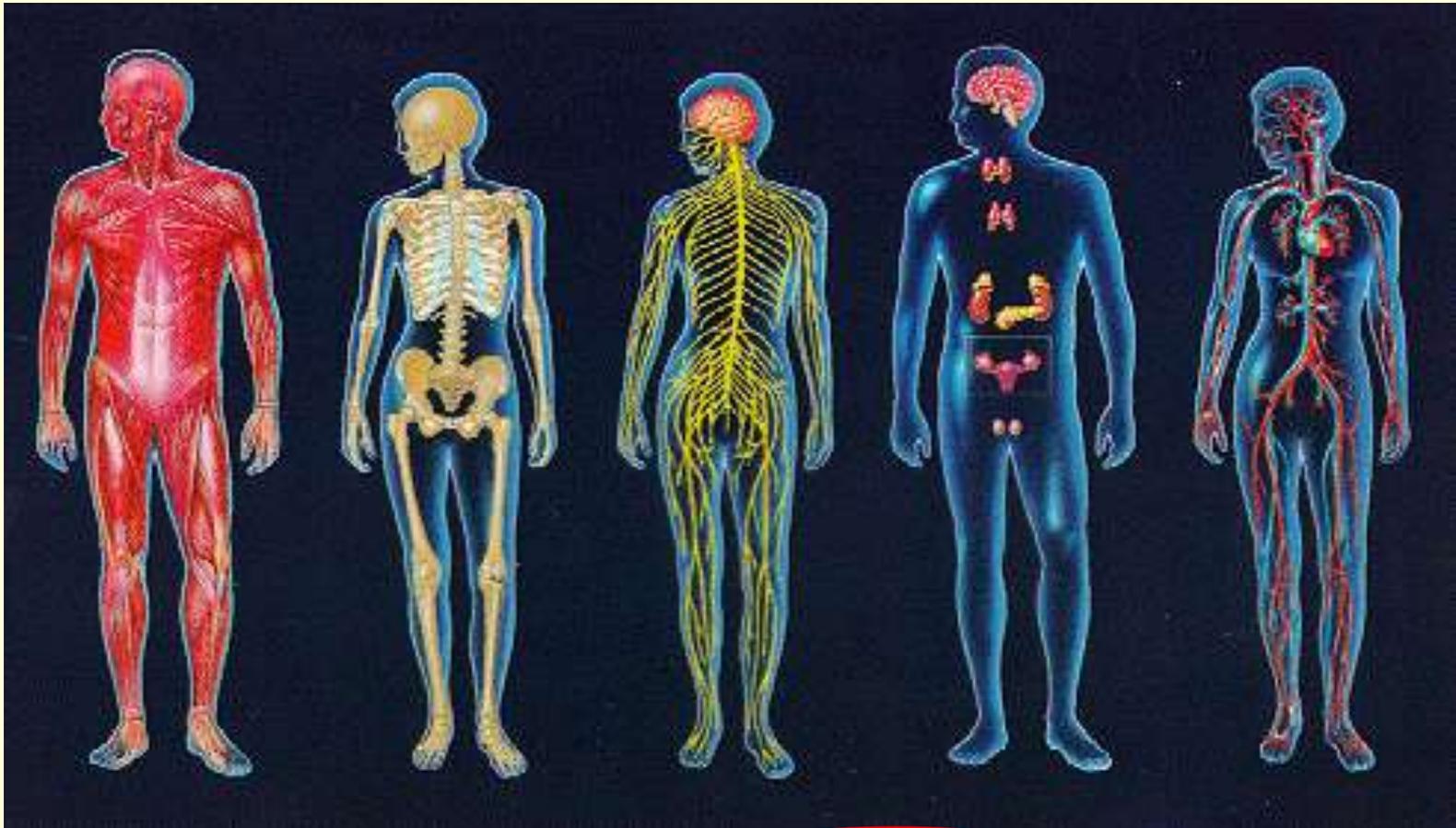


cellule
du cerveau



cellule
du foie

Ces cellules spécialisées forment différents **tissus** et **organes**,
et finalement différents **grands systèmes...**



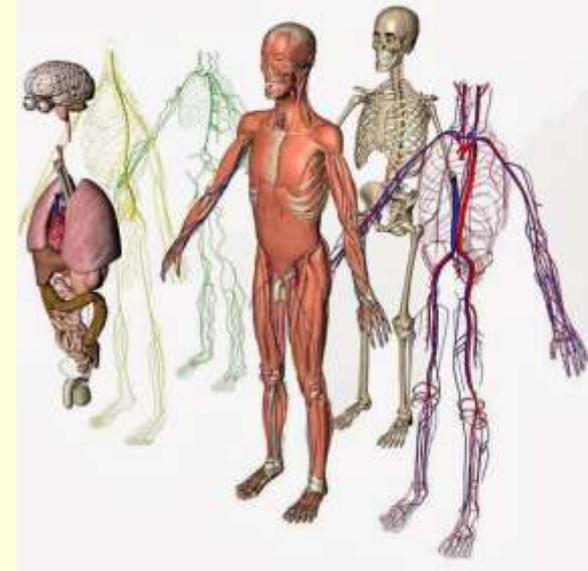
Musculo-squelettique

Nerveux

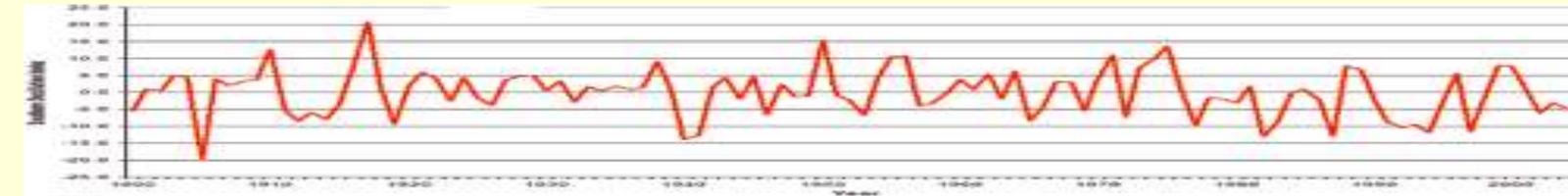
Endocrinien

Circulatoire

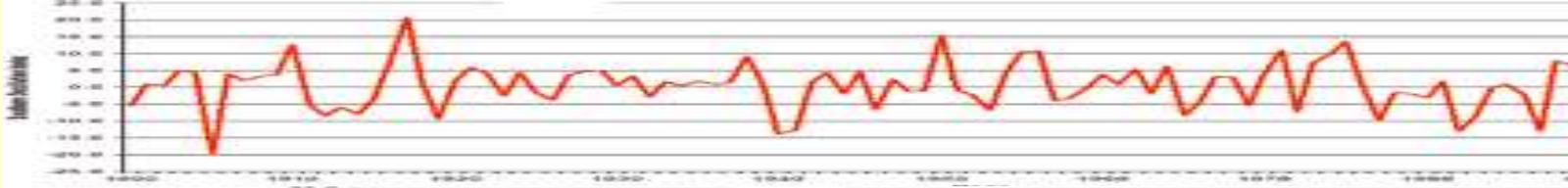
Nos besoins fondamentaux subissent des fluctuations qui oscillent autour d'une valeur optimale vers laquelle les différents systèmes de l'organisme vont tendre à les ramener.



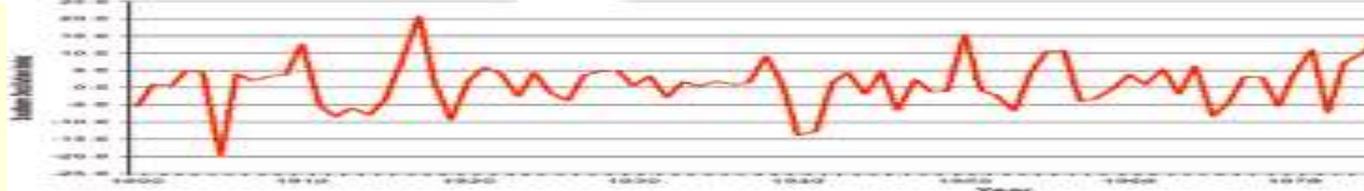
FAIM



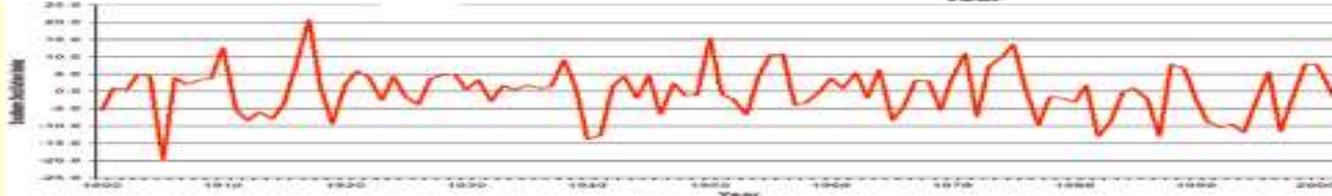
SOIF



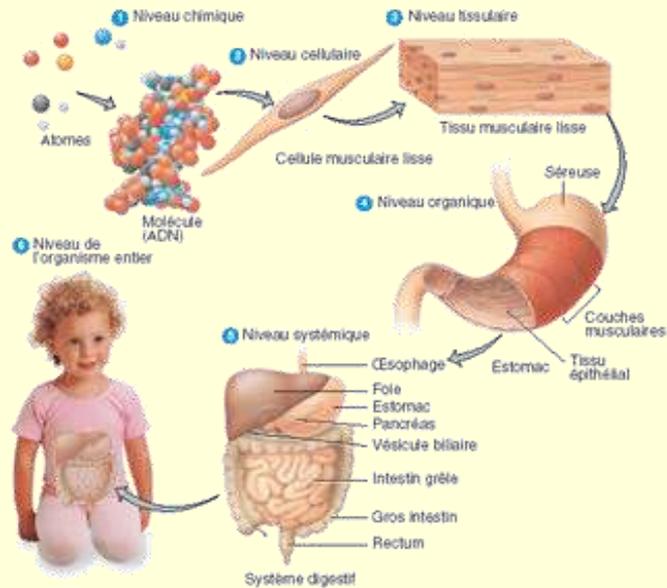
TEMPÉRATURE



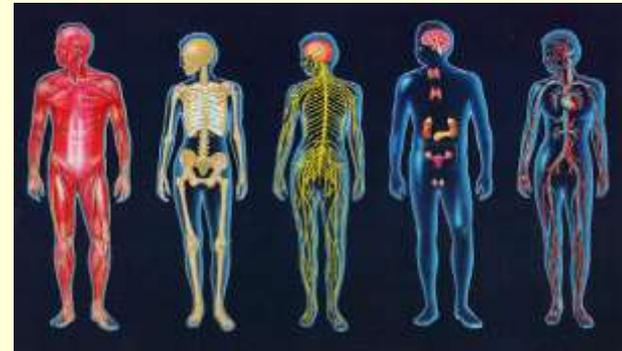
REPRODUCTION



Les niveaux d'organisation structurale du corps humain (Figure 1.1)



Mais pour que chaque niveau d'organisation de chacun des grands systèmes du corps humain puisse s'intégrer fonctionnellement...



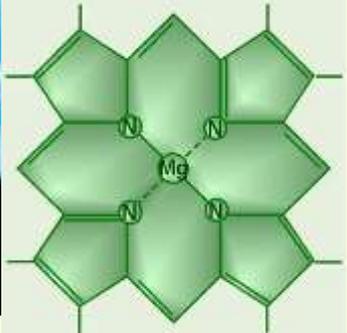
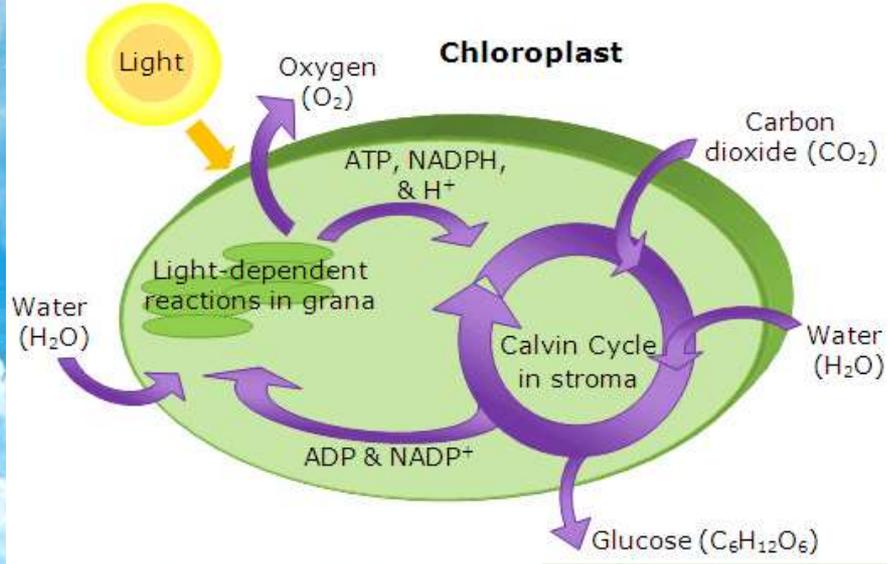
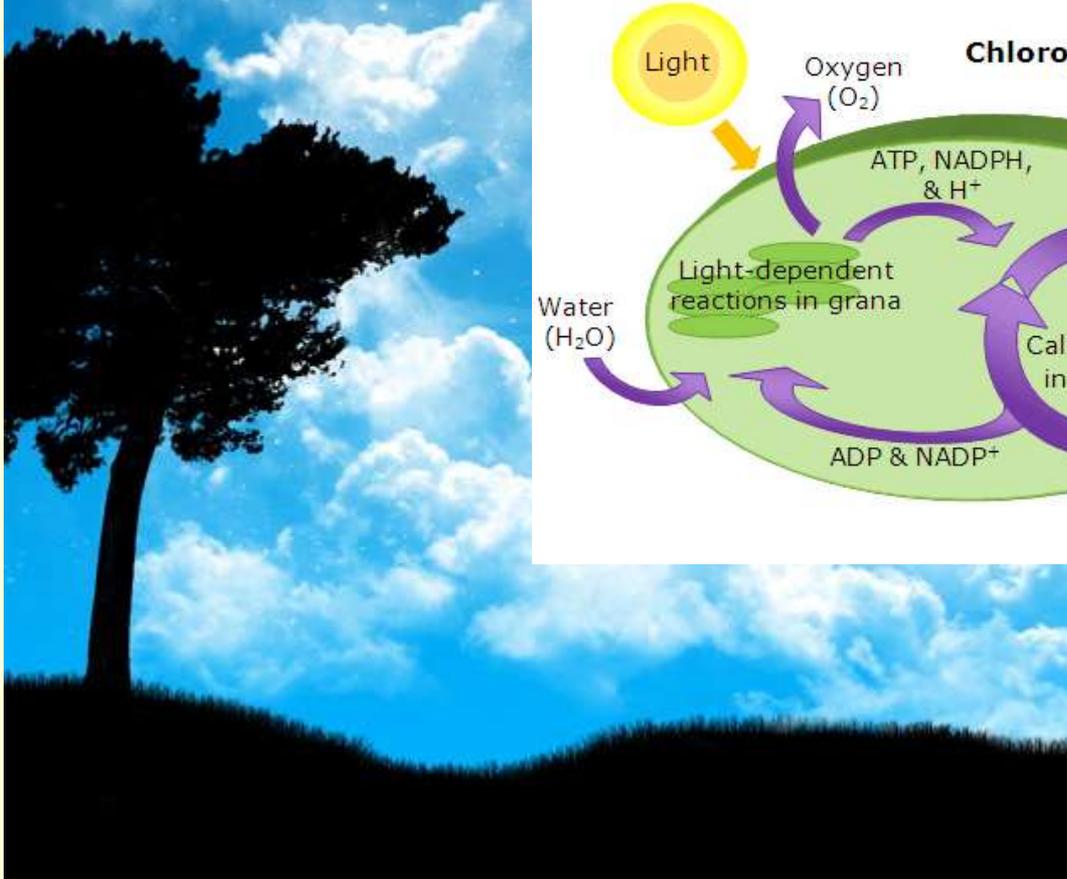
« Chaque sous-ensemble [doit avoir] la même finalité que l'ensemble : la protection de son **intégrité** dans le temps. »

- H. Laborit, La nouvelle grille, p.191



« La seule raison d'être d'un être vivant, c'est **d'être**,
c'est-à-dire de **maintenir sa structure.** »

- Henri Laborit



Plantes :
autotrophes

photosynthèse
grâce à l'énergie du soleil

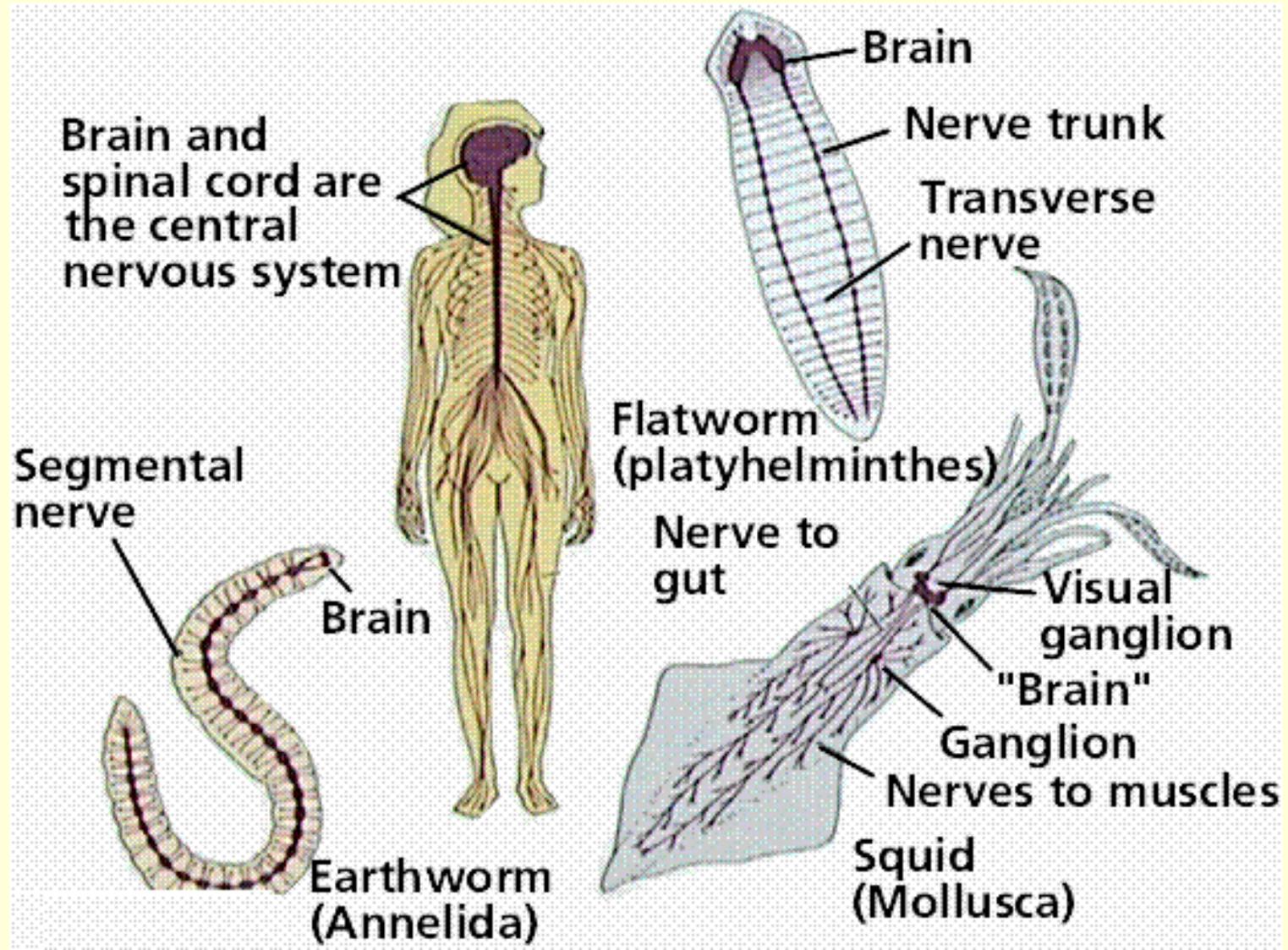




Animaux : hétérotrophes

autonomie motrice
pour trouver leurs ressources
dans l'environnement

Systemes nerveux !





Comportements

Approche
(recherche de plaisirs)

Évitement de
la douleur



manger,
boire,
se reproduire



protéger son
intégrité physique



→ Besoins **innés** qui sont modulés par des **automatismes acquis chez les humains** [classe sociale, médias, publicité, etc.]





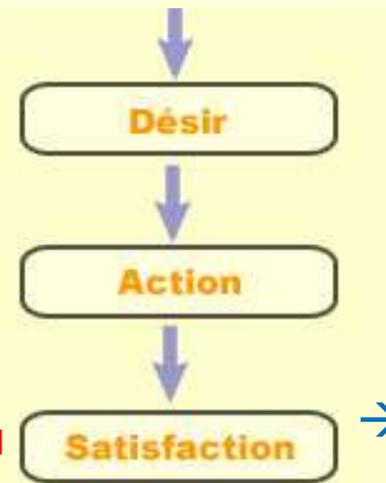
Cause ultime
= maintenir
sa structure.



manger,
boire,
se reproduire

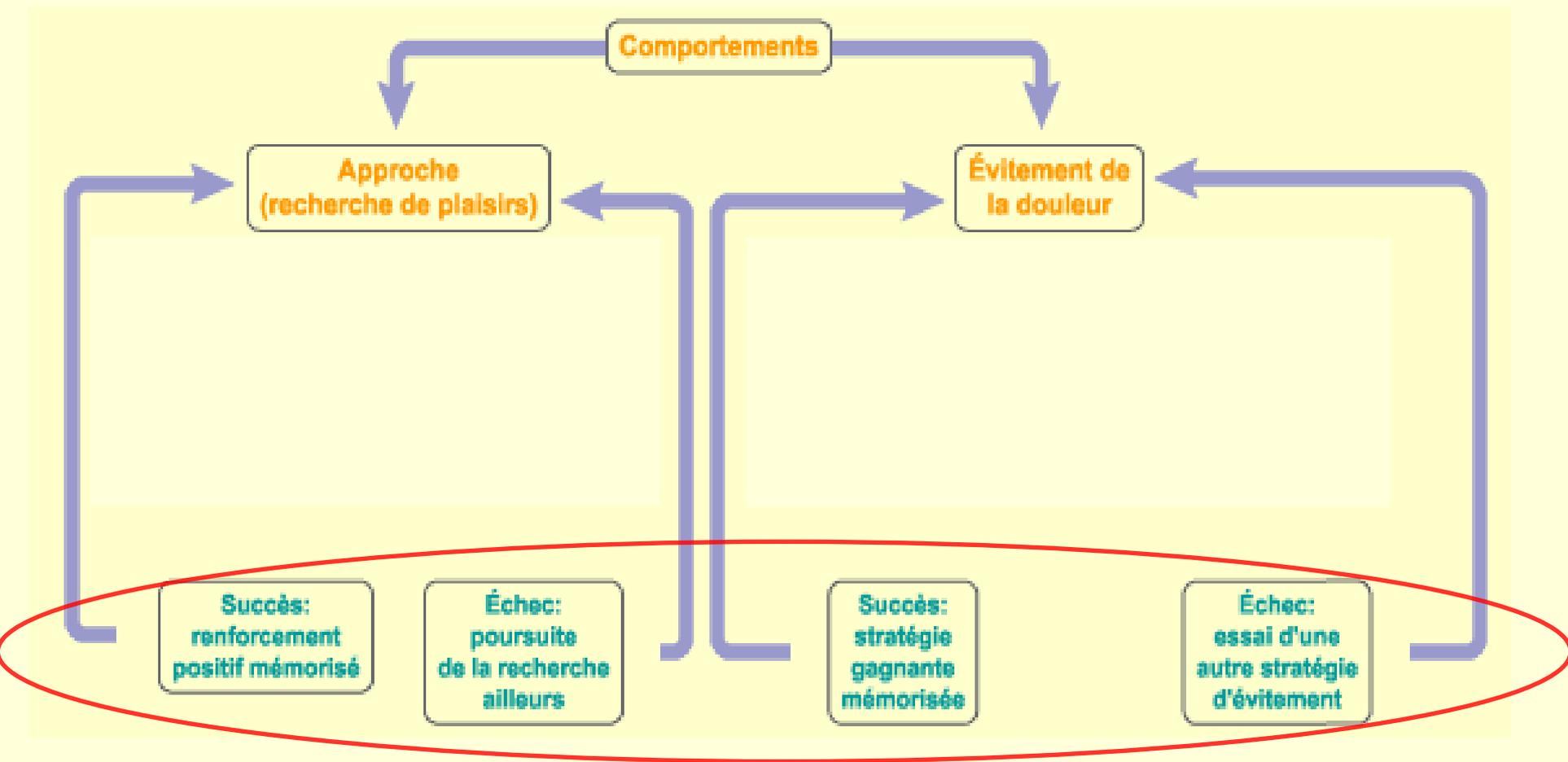
protéger son
intégrité physique

→ Exemple : l'**amer**
(proxy pour la toxicité
probable d'un aliment)



Proxy = plaisir ou

→ Exemple : le **sucré**
(proxy pour la valeur énergétique de l'aliment)



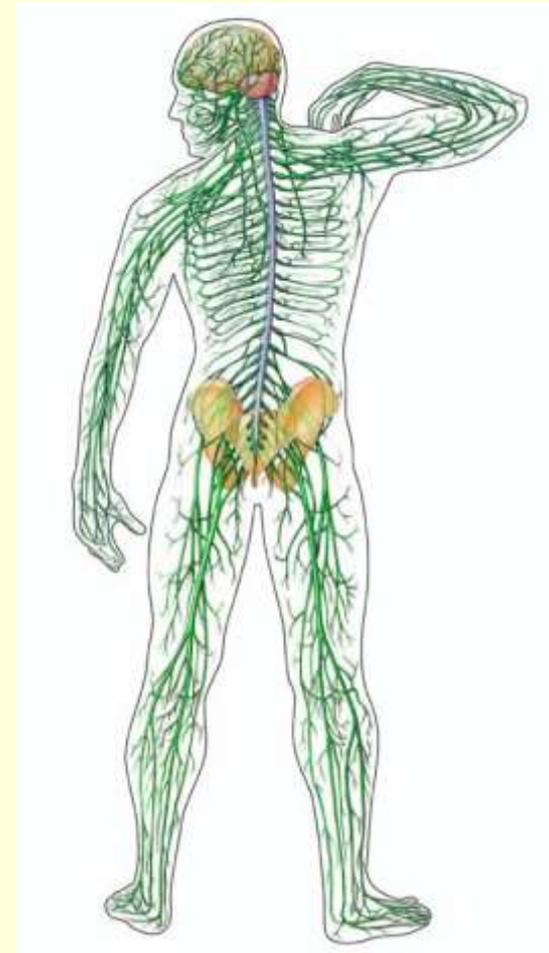
L'apprentissage et mémorisation des « bons et mauvais coups » est donc très précieux d'un point de vue **adaptatif** car il va permettre de mieux **prédire** l'avenir et donc **d'agir** de façon **plus efficace**.



« La mémoire du passé n'est pas faite pour se souvenir du passé, elle est faite pour prévenir le futur.

La mémoire est un instrument de **prédiction.** »

- Alain Berthoz





Ce qu'on perçoit du monde est la plupart du temps assez **ambigu**.

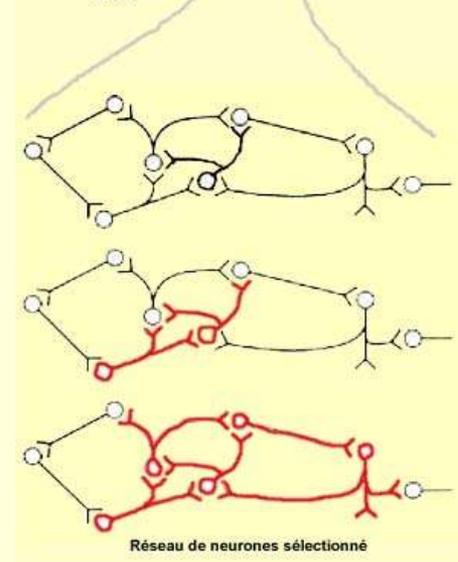
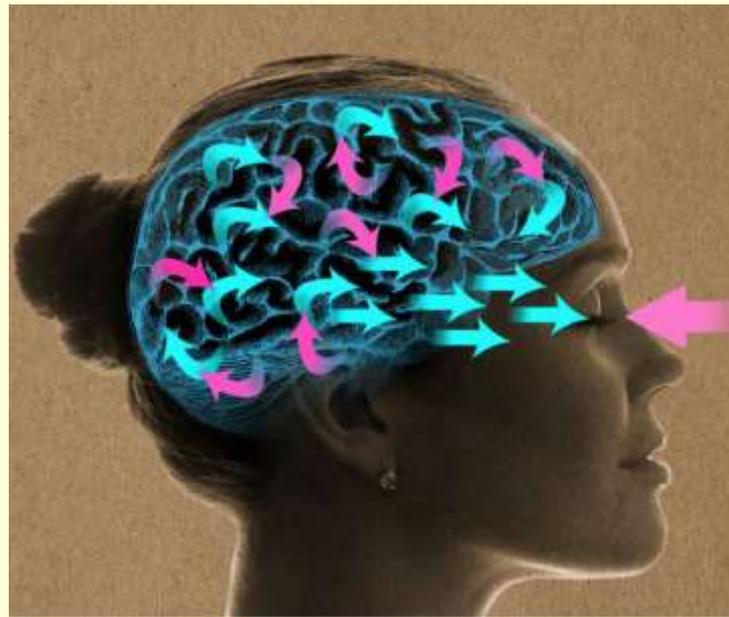
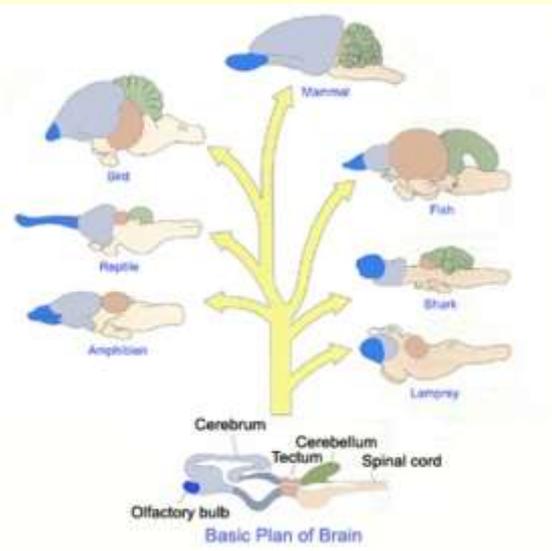


Et donc notre cerveau essaie de **donner du sens** à tout ça à partir de son **expérience antérieure** de ce monde-là.



Caractéristique fondamentale des cerveaux : celle de **projeter des hypothèses** sur le monde pour mieux agir et mieux **survivre !**

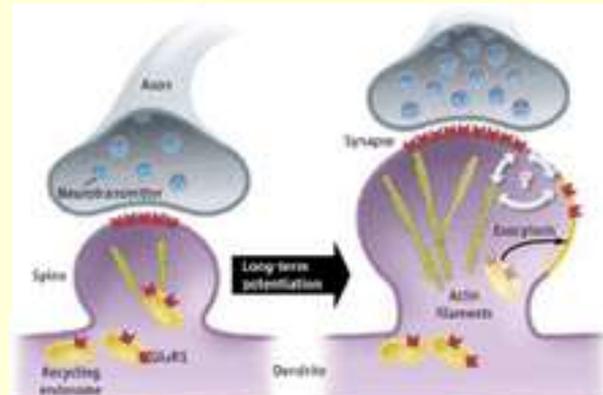


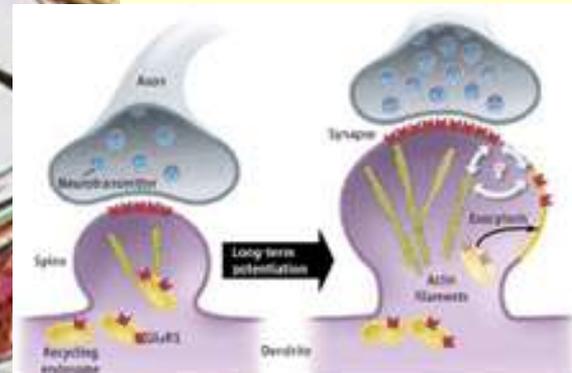
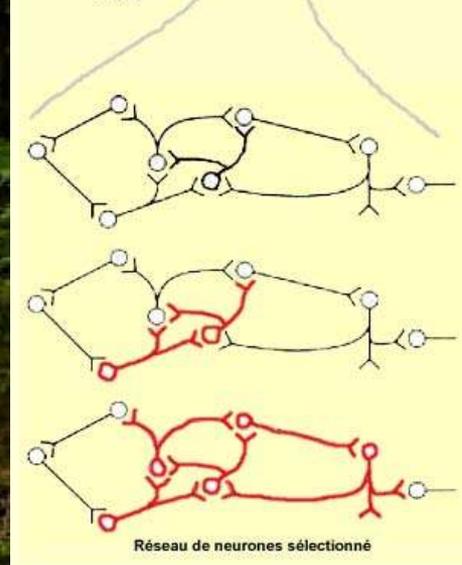
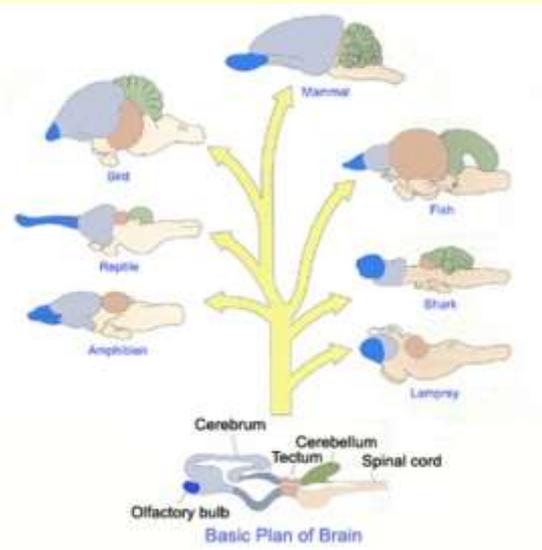


Nous sommes une **machine à faire des prédictions**

qui se basent sur des **modèles internes** construits tout au long de notre **longue** histoire !

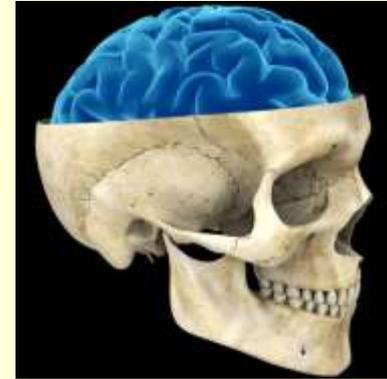
(innée et acquise)





Plan

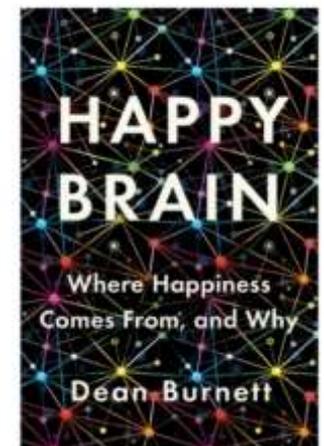
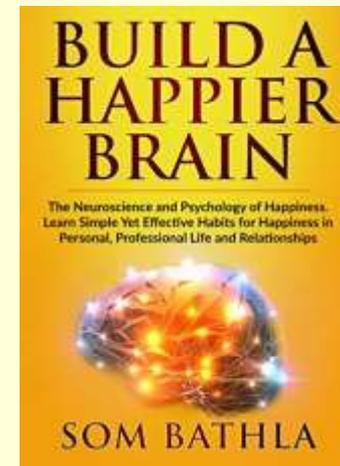
Neurobiologie 101



Bonheur : définitions



Neurobiologie du bonheur ?





« LE SECRET DU BONHEUR,
C'EST L'ALIGNEMENT ENTRE
CE QUE VOUS PENSEZ, CE
QUE VOUS DITES ET CE
QUE VOUS FAITES »

Gandhi



Le **BONHEUR**
est LA SEULE CHOSE
QUI SE *DOUBLE* *si*
ON le PARTAGE.

A. Schweitzer

Qu'est-ce que le bonheur ?



**VIVRE SANS
ILLUSIONS, C'EST
LE SECRET DU
BONHEUR.**

Anatole France



**"Le bonheur de
votre vie dépend de
la qualité de vos
pensées."**

Marcus Aurelius

Est-ce si simple ?

WEBINAIRE GRATUIT

Magic Moon
PRÉSENTE

REPROGRAMMEZ VOTRE CERVEAU POUR *le bonheur*



Avec

JACINTHE CARRIER

ANICK LAPRATTE

auteure et Master coach certifiée à
l'Institut des Neurosciences Appliquées



30 JANVIER 2022 C EN DIRECT ET REPLAY

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Bonheur> :

« Le **bonheur** est un état durable de plénitude, de satisfaction ou de sérénité, [...] d'où la souffrance, le stress, l'inquiétude et le trouble sont absents.

Le bonheur n'est pas seulement un état passager de plaisir, de joie, il représente un état d'équilibre **qui dure dans le temps.**

C'est un concept qui a été discuté depuis longtemps en **philosophie...**

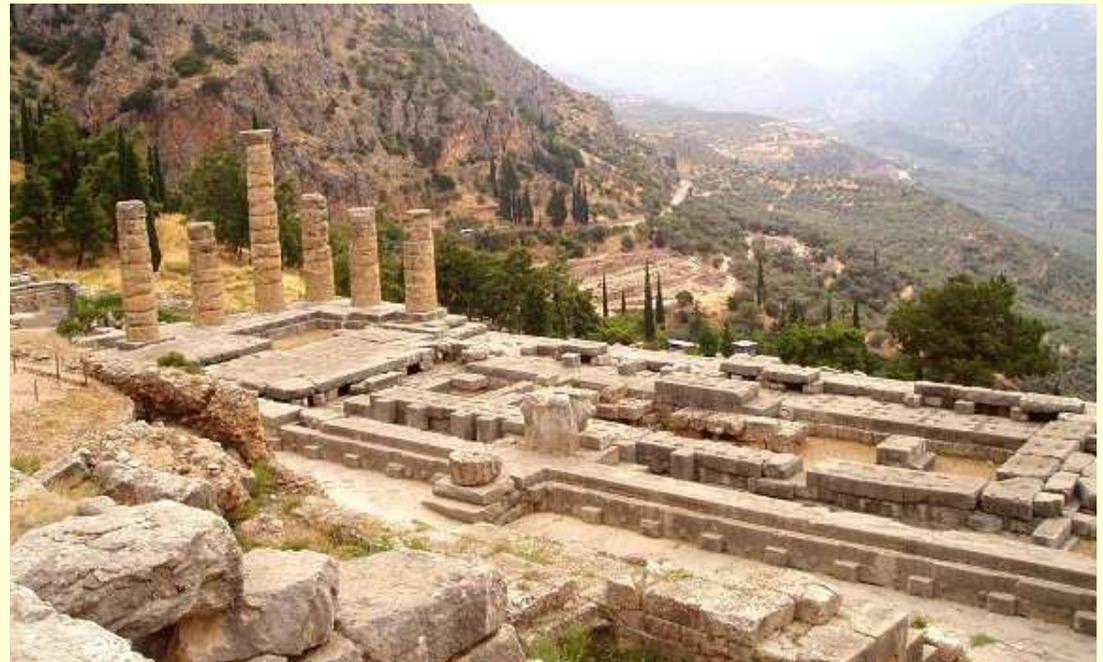


Épicure (-347 à -270)
philosophes hédonistes
de la Grèce antique

- la recherche du **plaisir** entraîne celle du bonheur.

- le bonheur se trouve dans les choses simples de la vie, comme les **repas** et les **amis** (et non dans les excès ou l'accumulation matérielle).

- le désir de richesse ou de prestige est le fruit du **conditionnement social** et doit être évité parce qu'il nous procure souvent plus de mal que de bien.





Épicure (-347 à -270)
philosophes hédonistes
de la Grèce antique

- la recherche du **plaisir** entraîne celle du bonheur.

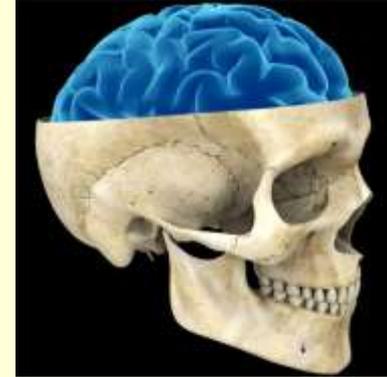
- le bonheur se trouve dans les choses simples de la vie, comme les **repas** et les **amis** (et non dans les excès ou l'accumulation matérielle).

- le désir de richesse ou de prestige est le fruit du **conditionnement social** et doit être évité parce qu'il nous procure souvent plus de mal que de bien.



Plan

Neurobiologie 101

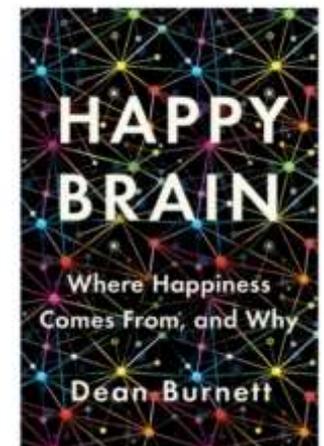
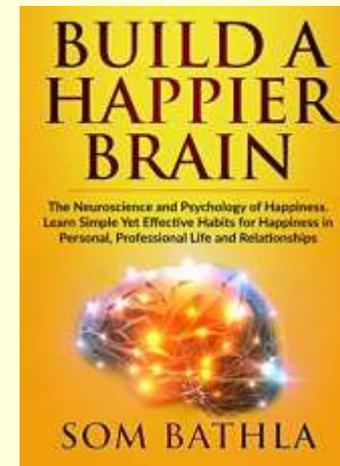


Bonheur : définitions



Neurobiologie du bonheur ?

Peut-on dégager quelques éléments essentiels à la lumière de ce qu'on vient de survoler?



<https://fr.wikipedia.org/wiki/Bonheur> :

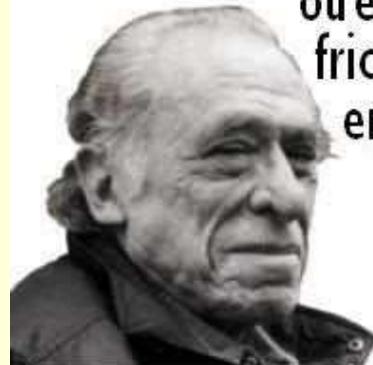
« Le bonheur est un état durable de plénitude, de satisfaction ou de sérénité,



Vivre, par définition,
est un processus créateur de sens.

Comment diable

un homme peut-il se réjouir d'être réveillé à 6h30 du matin par une alarme, bondir hors de son lit, avaler sans plaisir une tartine, chier, pisser, se brosser les dents et les cheveux, se débattre dans le trafic pour trouver une place, où essentiellement il produit du fric pour quelqu'un d'autre, qui en plus lui demande d'être reconnaissant d'avoir cette opportunité ?



- Charles Bukowski, *Factotum*, 1975

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Bonheur> :

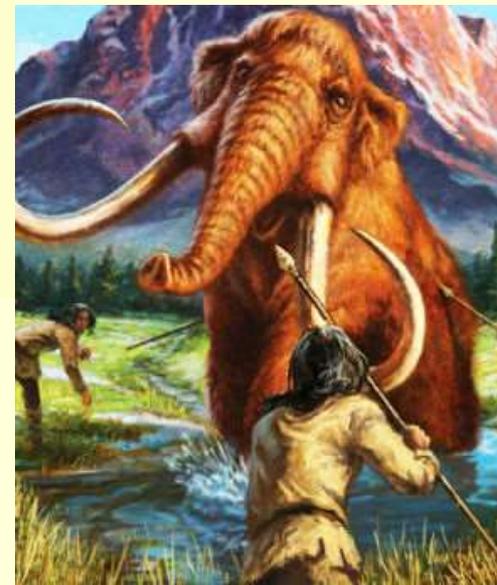


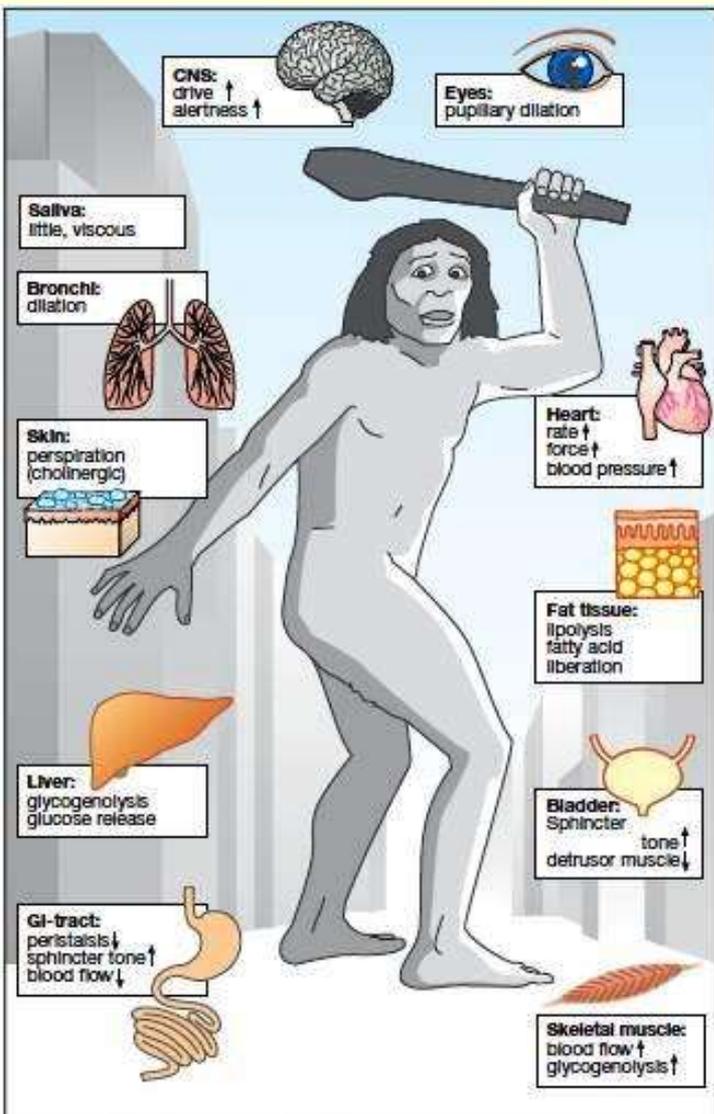
[...] d'où la souffrance, le stress, l'inquiétude et le trouble sont absents.

Car pendant longtemps, notre environnement a été **hostile** et nos réactions physiologiques associées à la fuite ou à la lutte ont été une nécessité pour **sauver sa peau** !



Action
requisie par
un danger





A. Responses to sympathetic activation

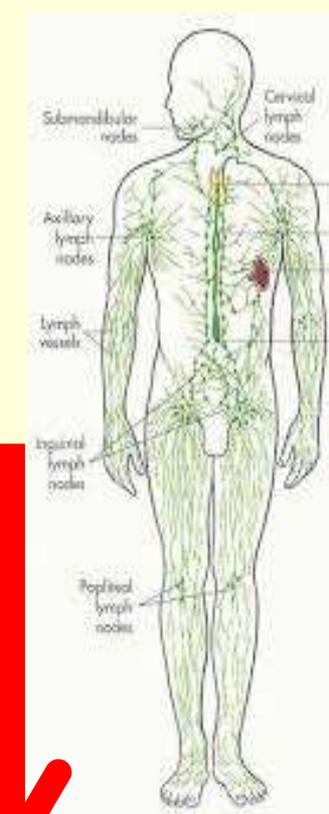
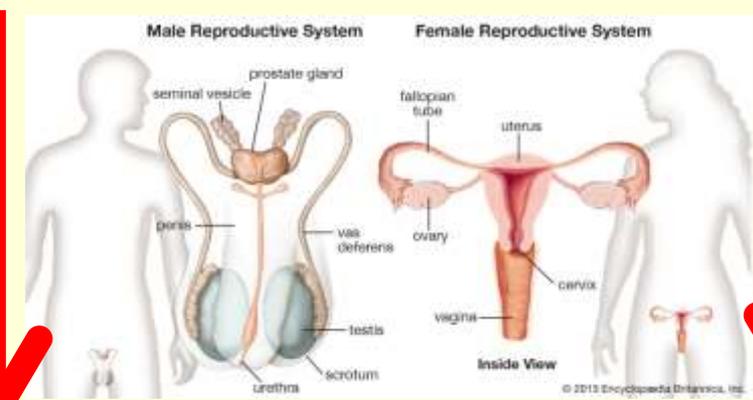
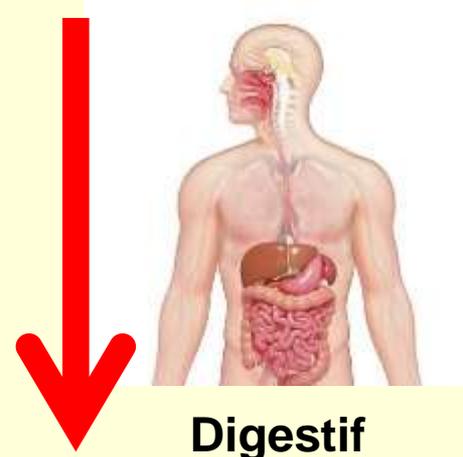
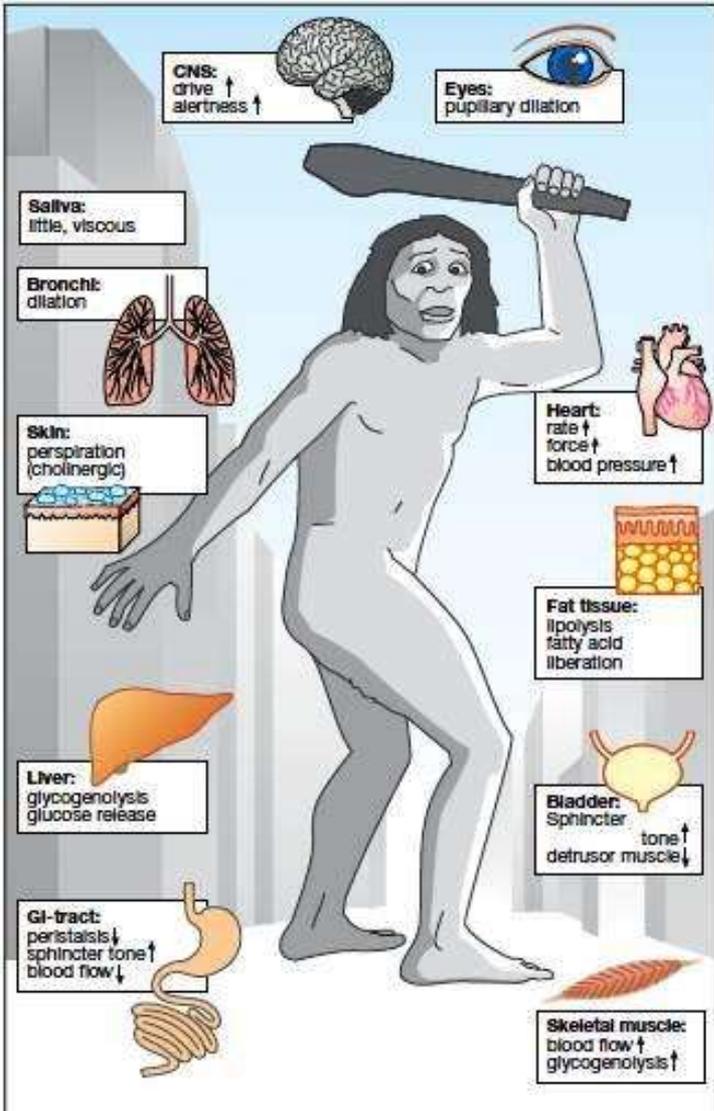
**Action
requisse par
un danger**

Fuite

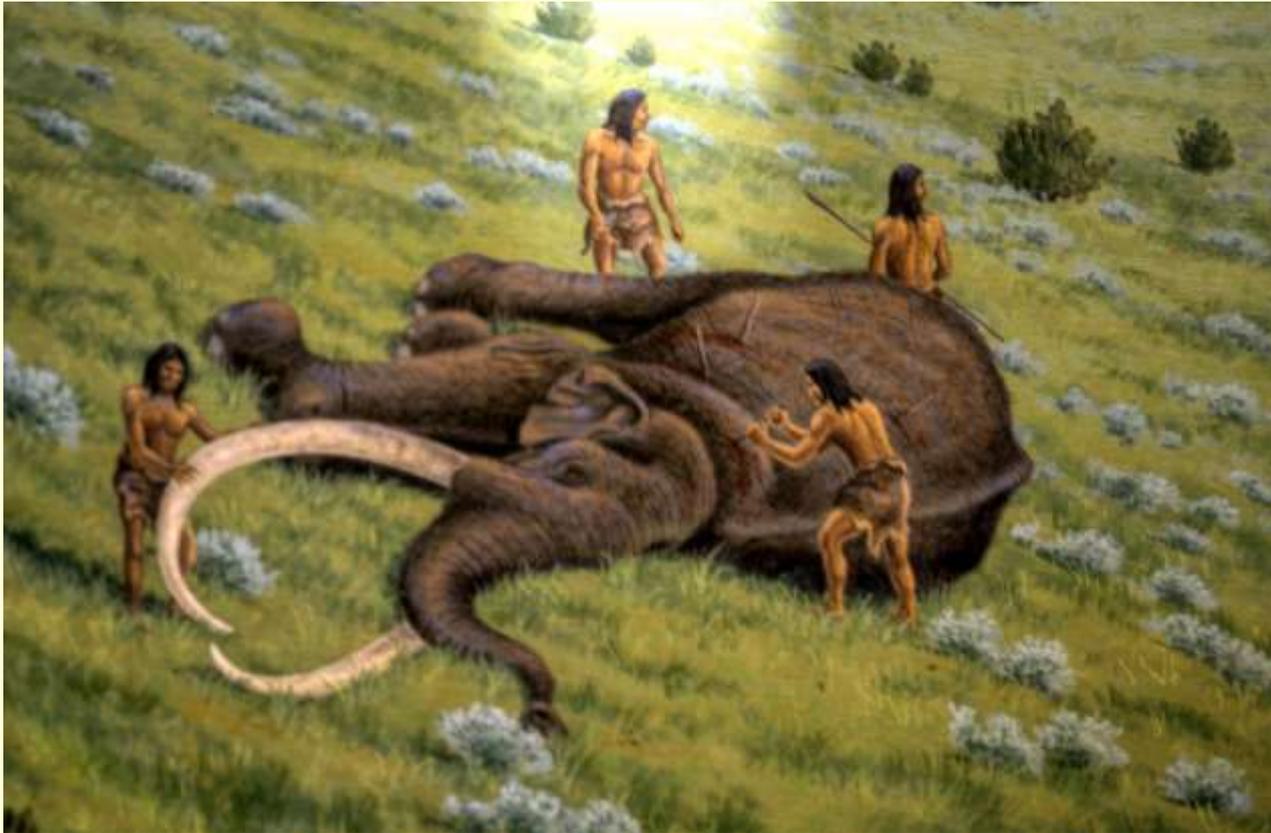
si impossible

Lutte

Mais qui dit plus de ressources dans certains systèmes dit forcément moins de ressources dans d'autres pas immédiatement utiles pour la fuite ou la lutte.



Cela aura peu d'effet si la fuite ou la lutte élimine la présence du prédateur et que tout revient à la normale après ce stress de **courte durée** (ou « stress **aigu** »).



Action
requisse par
un danger

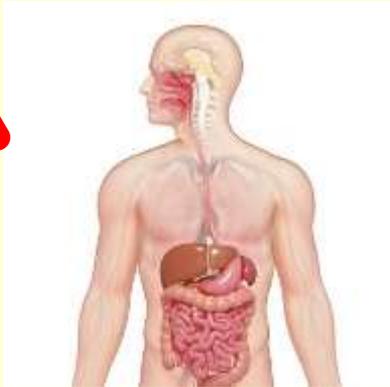
Fuite

si impossible

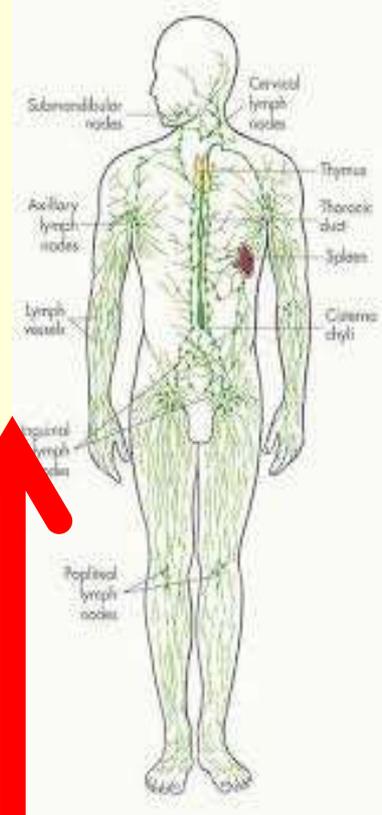
Lutte

Satisfaction

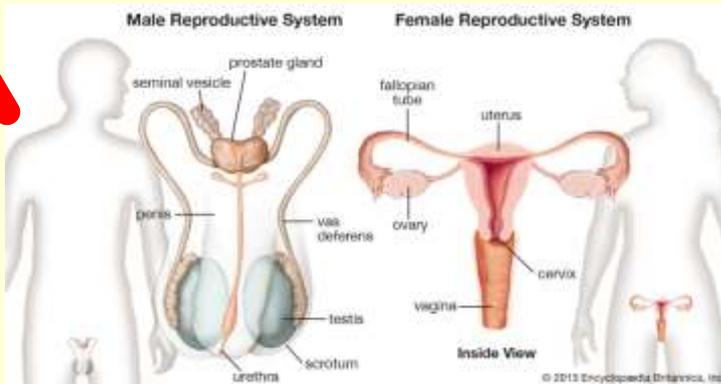
Cela aura peu d'effet si la fuite ou la lutte élimine la présence du prédateur et que tout revient à la normale après ce stress de **courte durée** (ou « stress aigu »).



Digestif



Immunitaire



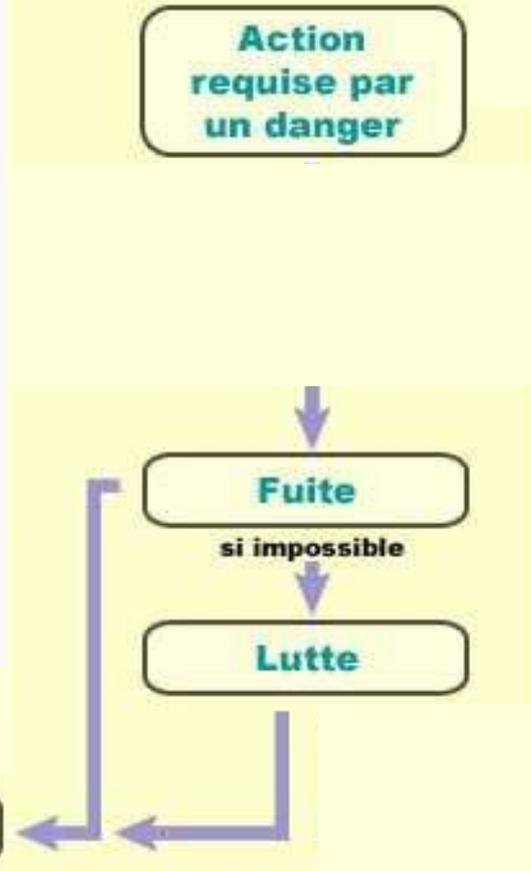
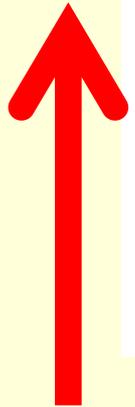
Reproducteur

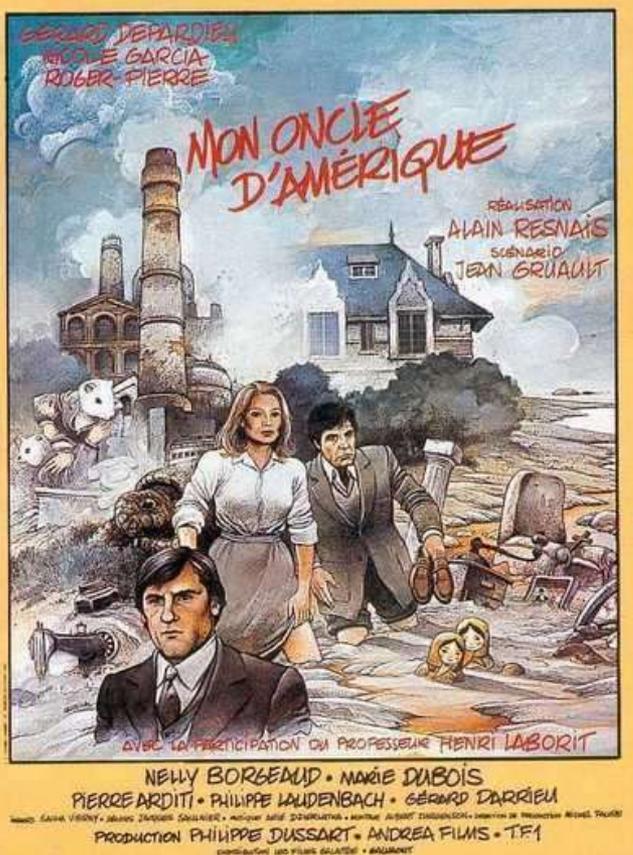
**Action
requise par
un danger**

**Fuite
si impossible**

Lutte

Satisfaction





Action
requis par
un danger

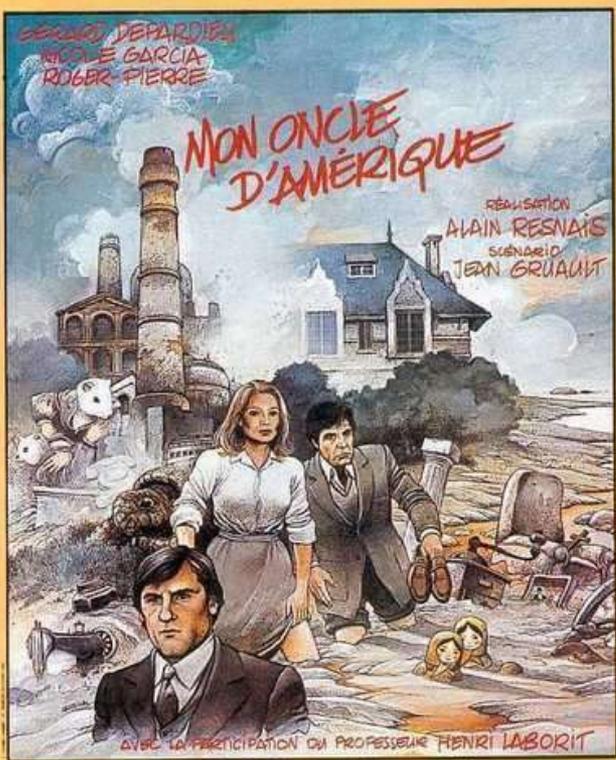
Fuite

si impossible

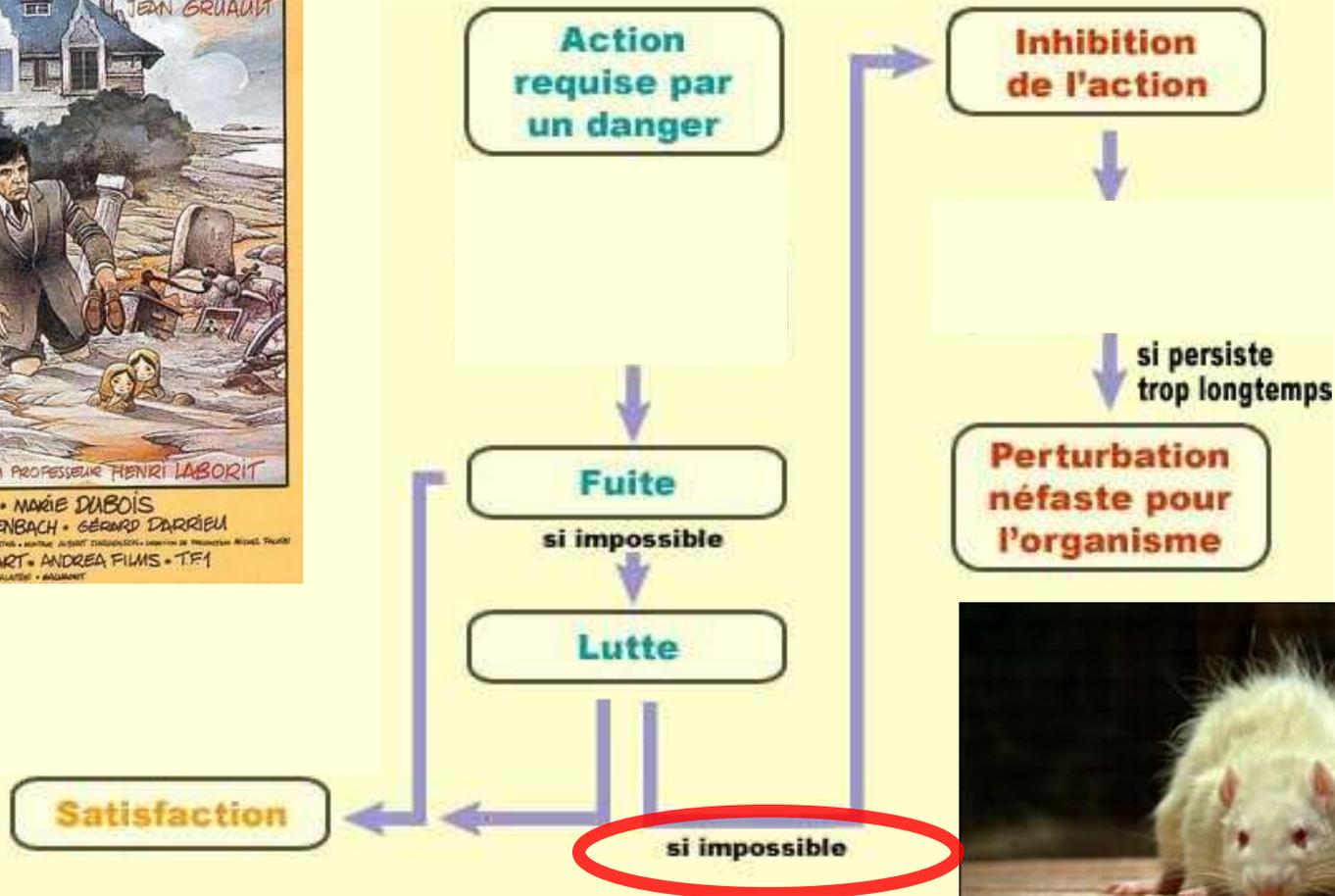
Lutte

Satisfaction



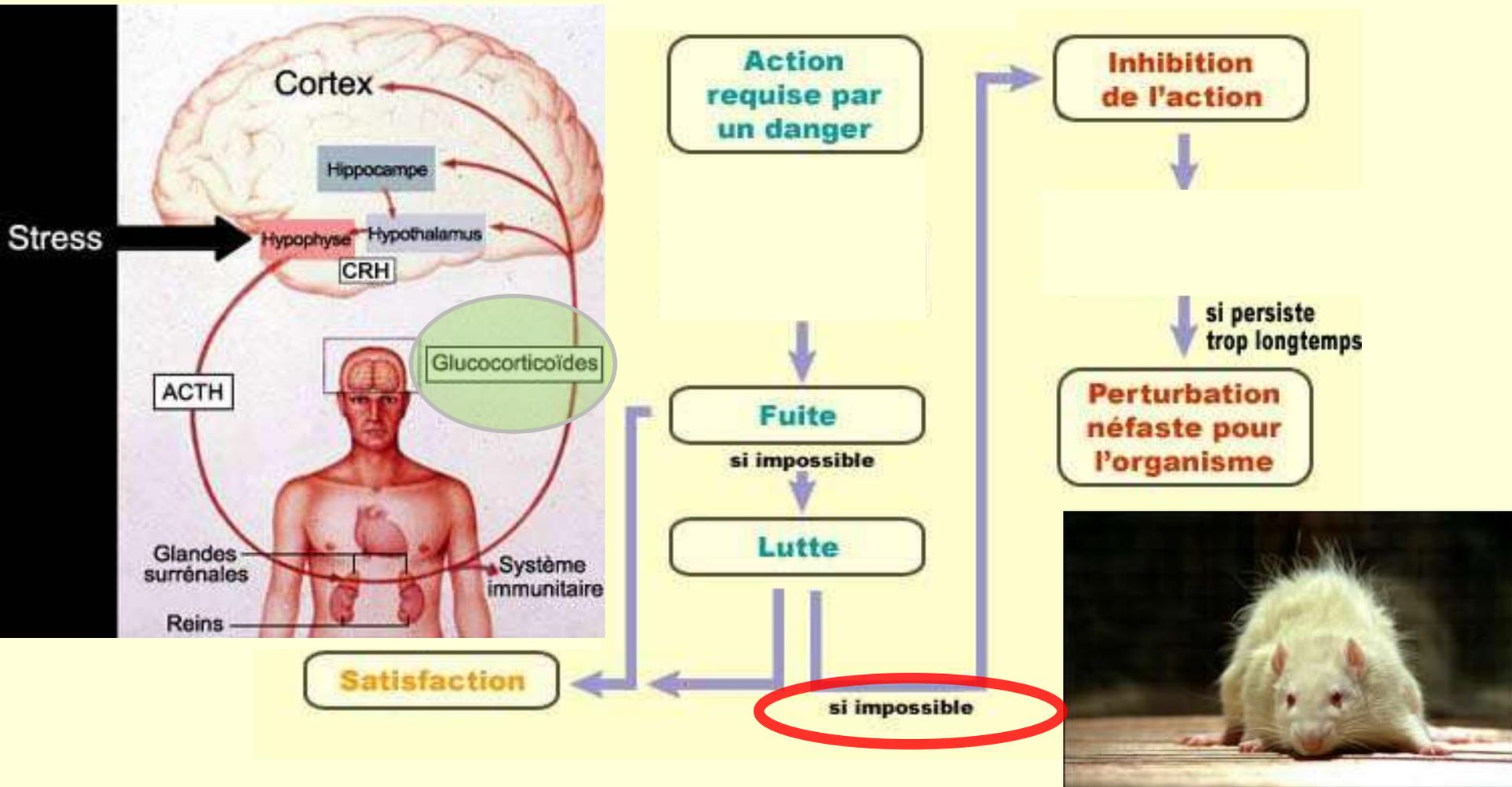


NEWLY BORGÈMUD • MARIE DUBOIS
 PIERRE ARDITI • PHILIPPE LAUDENBACH • GÉRARD DARRIEU
MUSIQUE: CLAUDE VÉRONY • ALBUMS: JACQUES SCHWABER • RÉPÉRIQUE: ANNE DEBRAS/ACTES • MONTAGE: ALBERT DINGUICHON • INTÉRIEURS DE RÉALISATION: MICHEL THOUÏRÉ
 PRODUCTION PHILIPPE DUSSART • ANDREA FILMS • TF1
CONTRIBUTION: JACQUES SCHWABER • ADRIANNET



Certaines hormones, comme les glucocorticoïdes, vont demeurer alors à un taux élevé dans le sang durant une **longue période**.

Cela va **affaiblir le système immunitaire** et même affecter le cerveau.





**Action
requisse par
un danger**

**Inhibition
de l'action**

Fuite
si impossible

Lutte

Satisfaction

si impossible



Cela dit, il n'y a pas de façon universelle de gérer son stress.

Bien que le yoga et la méditation puissent fonctionner pour certaines personnes, ces techniques, pour d'autres personnes, peuvent être une véritable torture!

Chacun de nous doit trouver sa propre façon de gérer son stress.

L'important étant d'utiliser l'énergie mobilisée par les hormones de stress (même si ça n'a pas rapport... pensez aux rats qui se battent...)

et d'être le moins possible dans un état **d'inhibition de l'action**.

Certains favoriseront la **lutte**. D'autres la **fuite**,
comme Laborit qui favorisait essentiellement une fuite dans **l'imaginaire**...



www.elogedelasuite.net

Cette fuite dans **l'imaginaire** peut l'être au niveau :

- **artistique**
- **scientifique**
- **de notre vie personnelle**
- **des structures sociales**

Bien sûr, idéalement, il faut chercher les causes ultimes de l'inhibition de l'action.

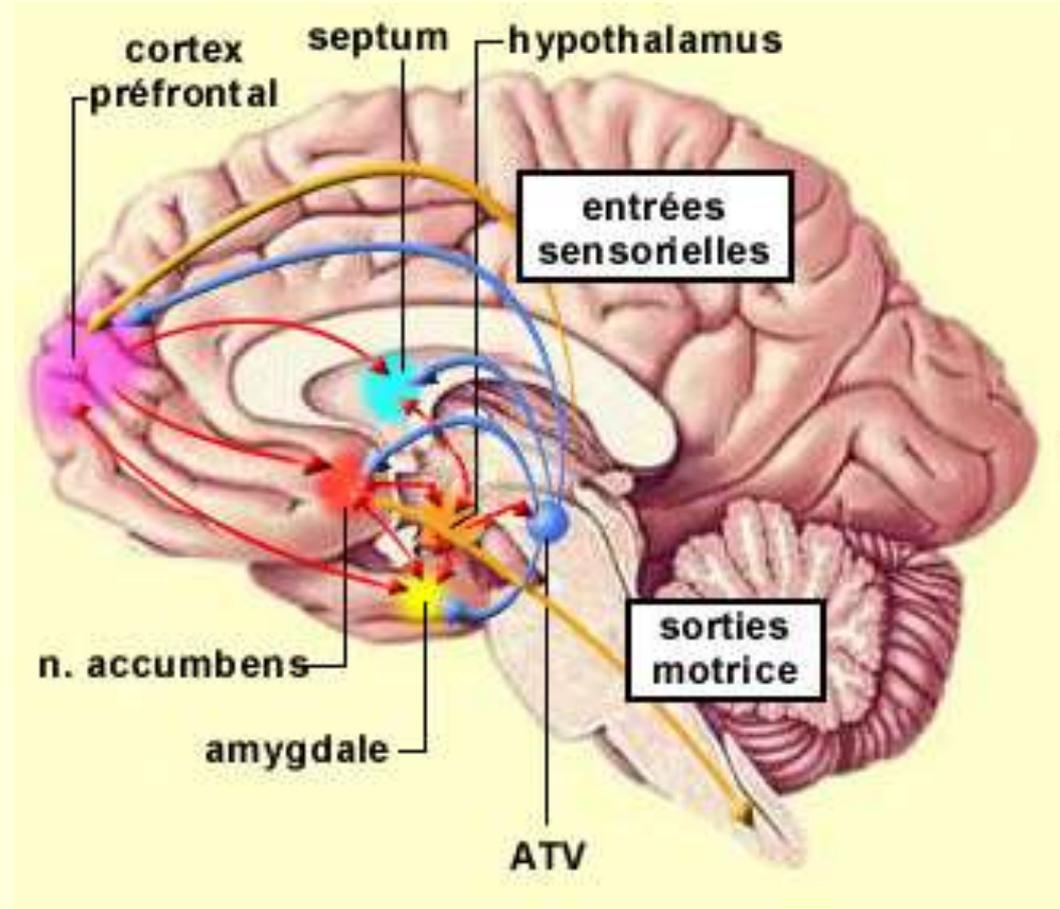
Et bien souvent,
elles se retrouvent dans
les **inégalités sociales**
qu'il faut donc combattre
(une bonne façon
d'ailleurs de ne pas être
en inhibition de l'action !).



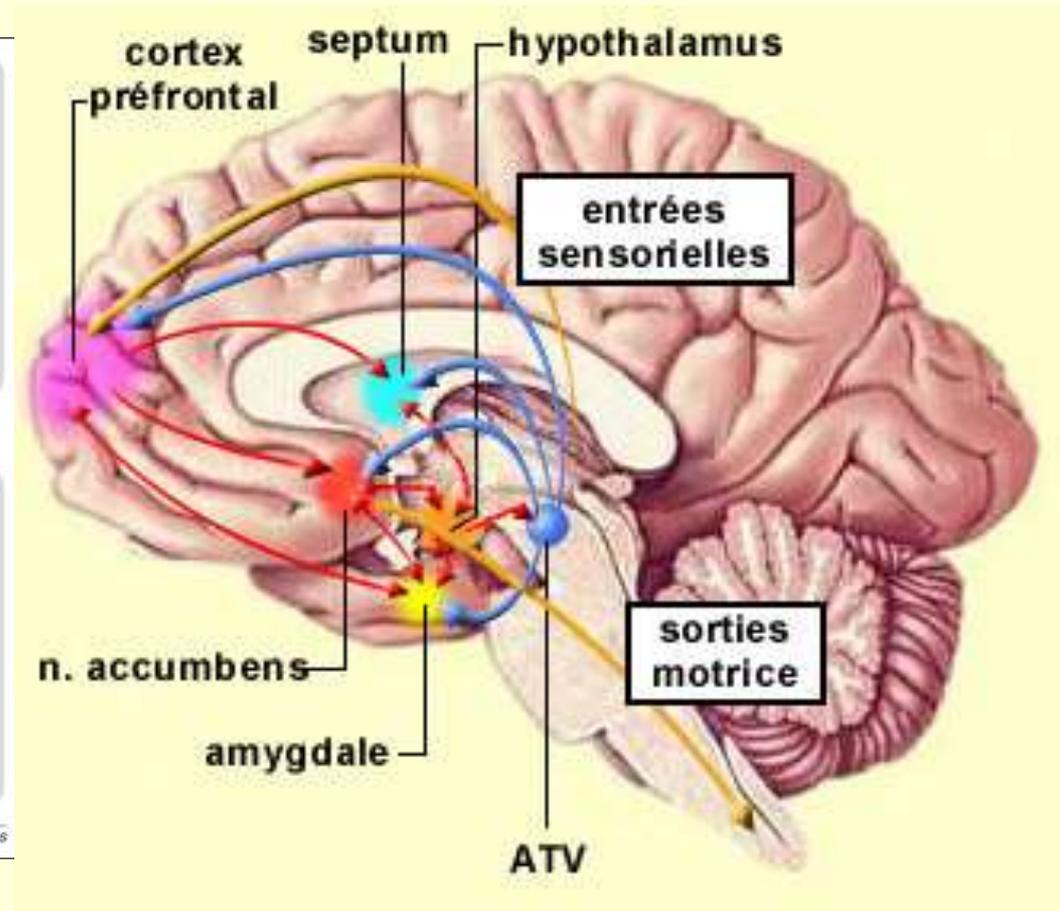
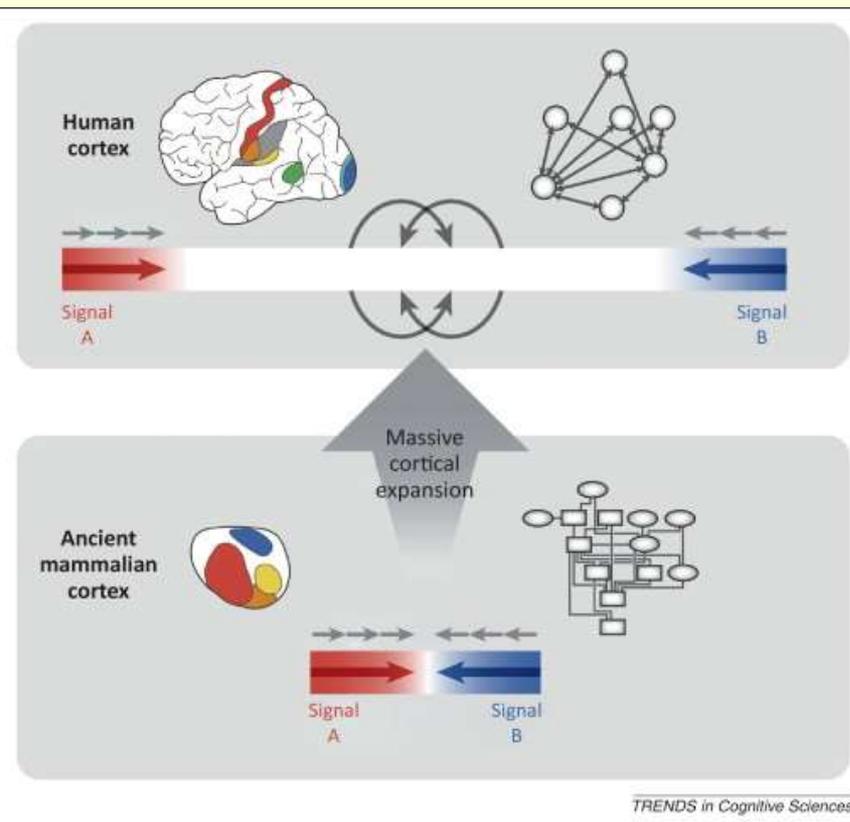


Épicure (-347 à -270)
philosophes hédonistes
de la Grèce antique

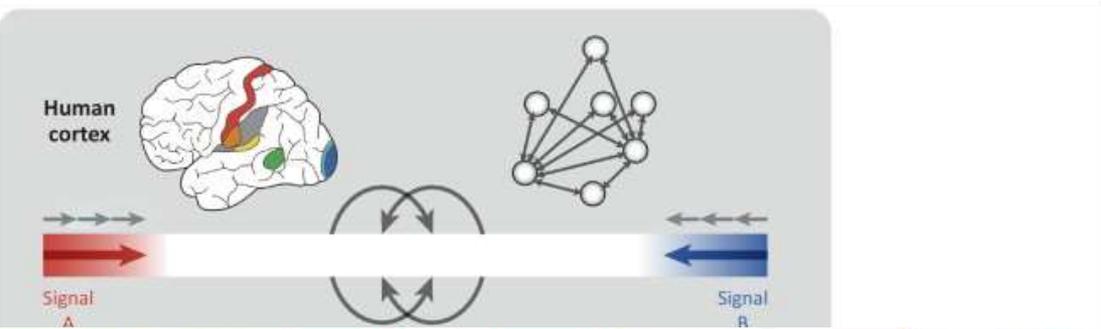
- la recherche du **plaisir** entraîne celle du bonheur.



- la recherche du **plaisir** entraîne celle du bonheur.



- la recherche du **plaisir** entraîne celle du bonheur.





Pavot
(opium)

- la recherche du **plaisir** entraîne celle du **bonheur**.



Tabac
(nicotine)

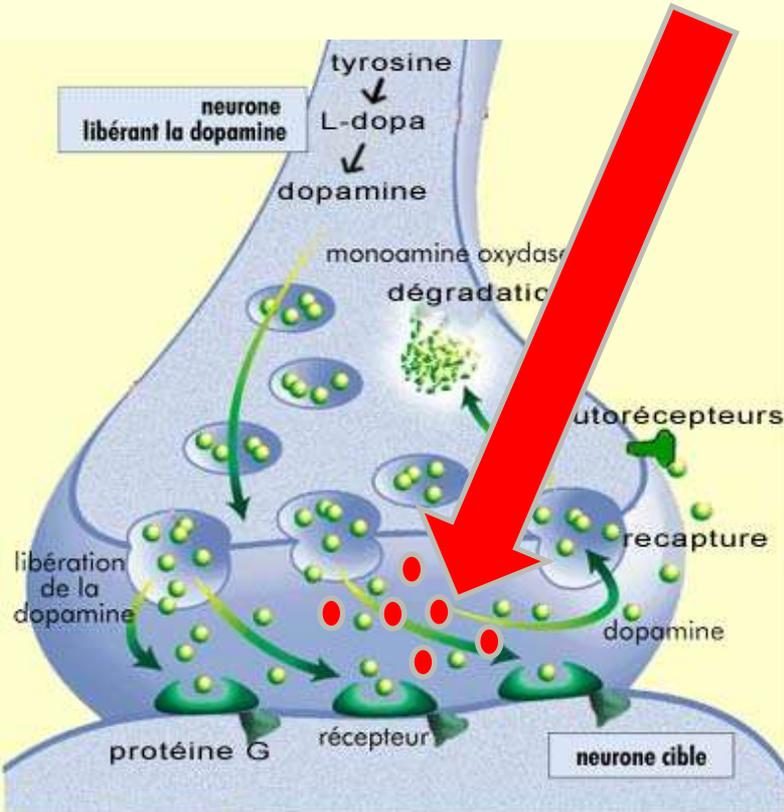


Cannabis
(THC)



l'apport extérieur :

dépend de la **dose** et de la **fréquence** des consommations

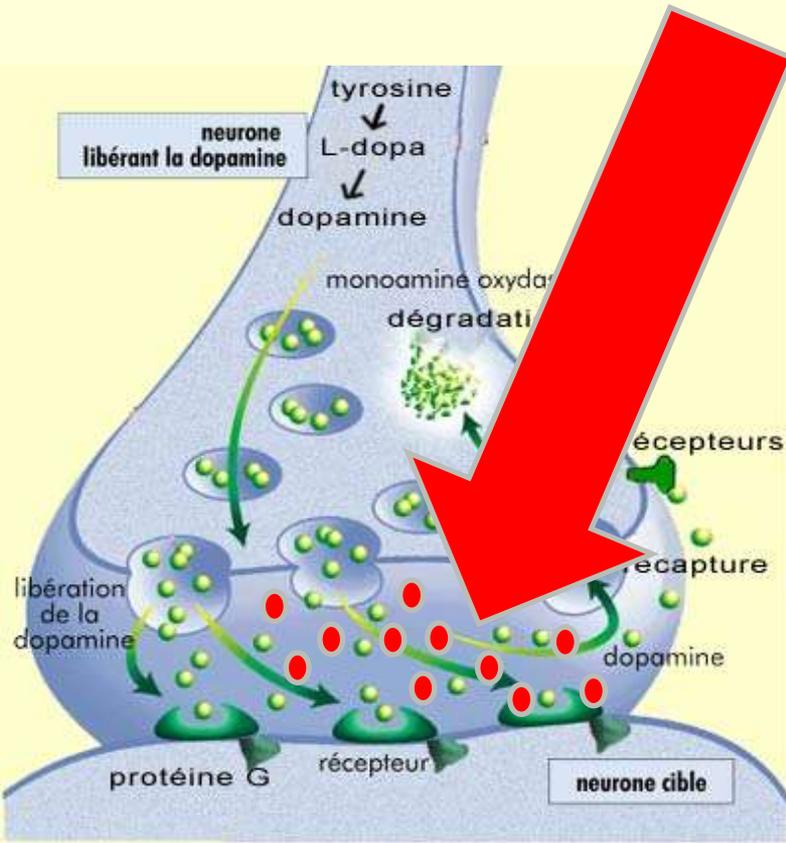


**Consommation récréative
ou occasionnelle**



l'apport extérieur :

dépend de la **dose** et de la **fréquence** des consommations



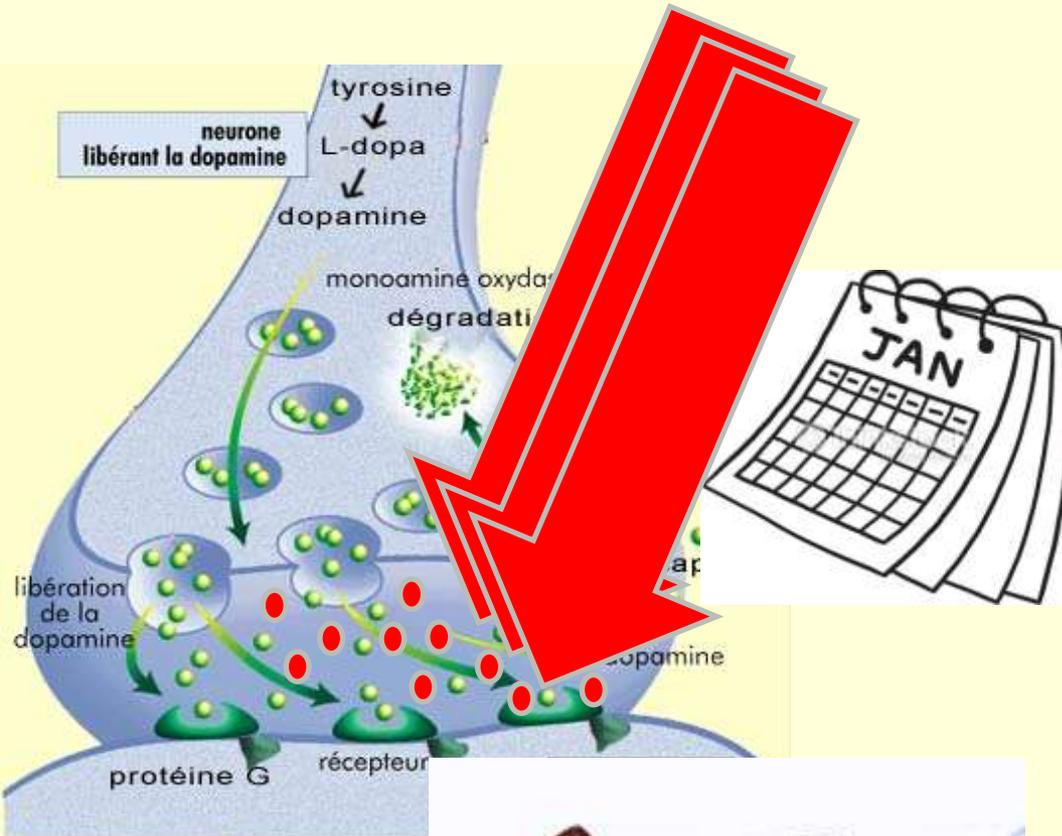
Consommation récréative
ou occasionnelle

Abus



l'apport extérieur :

dépend de la **dose** et de la **fréquence** des consommations



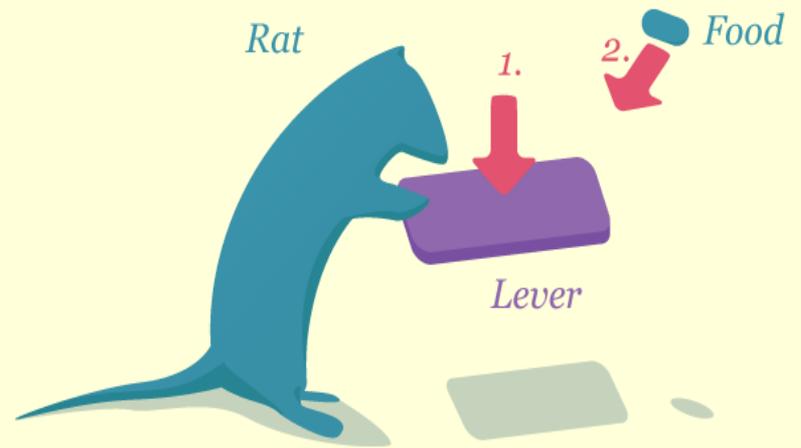
Consommation récréative
ou occasionnelle

Abus

Dépendance

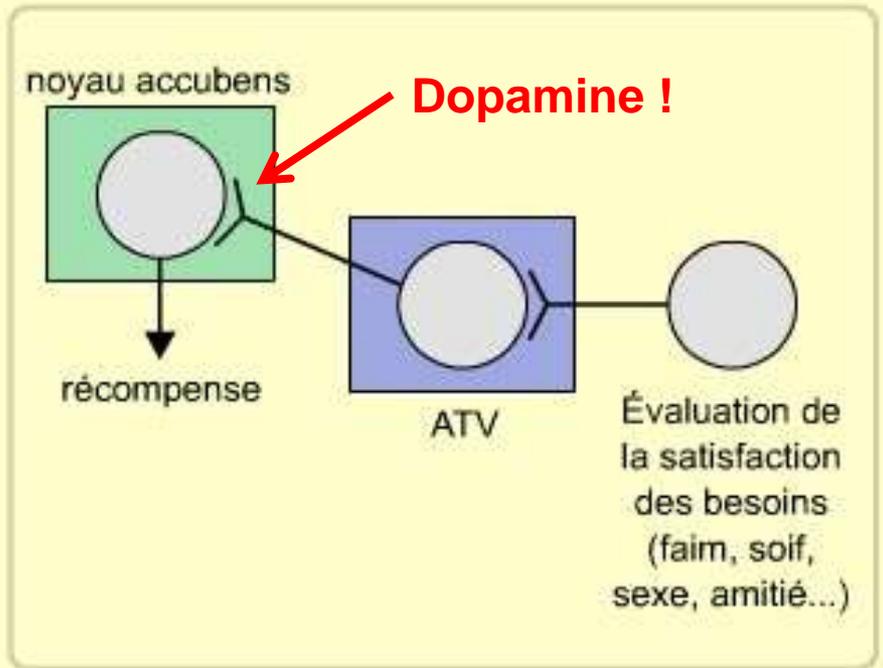


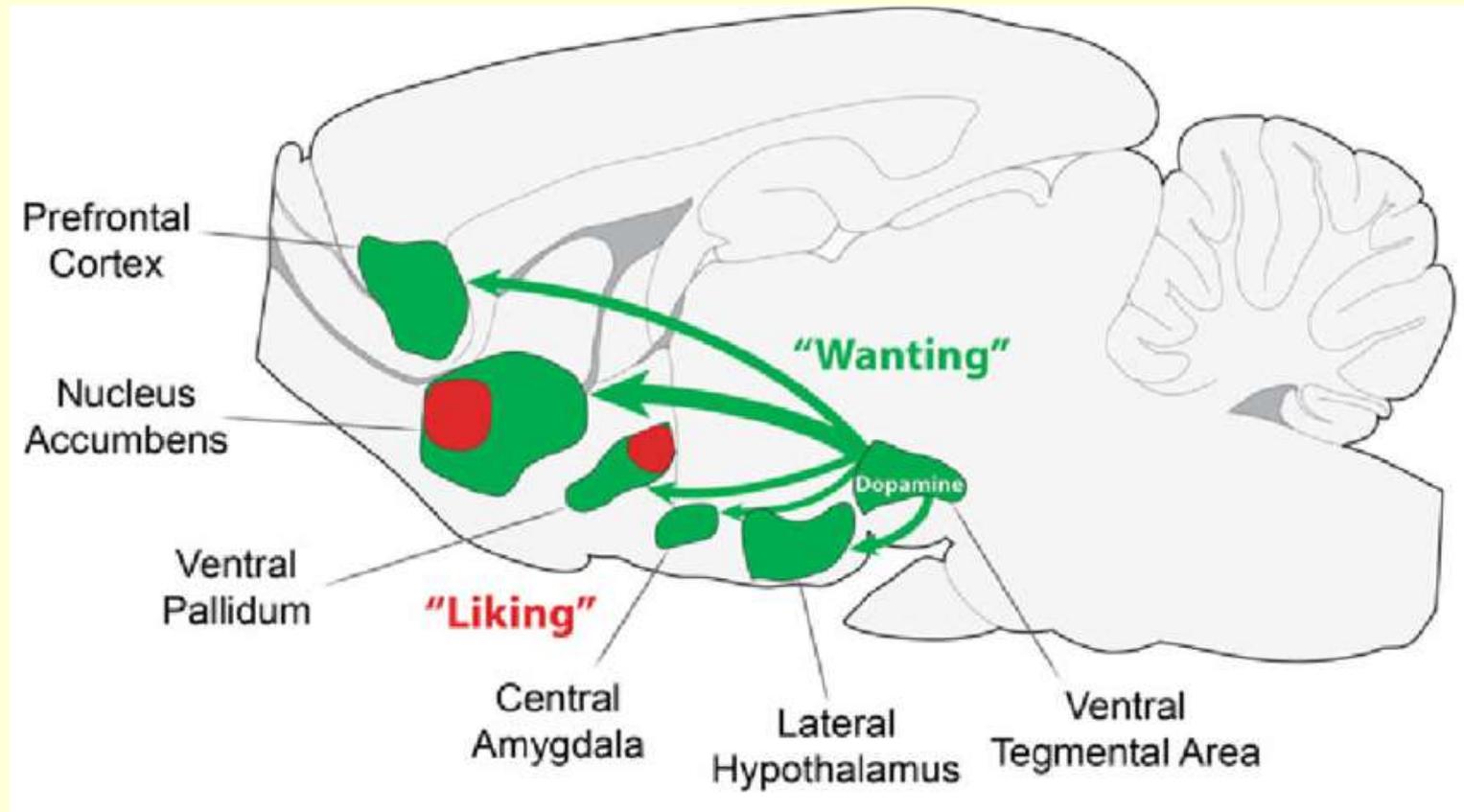
En passant, il est aussi possible de développer des comportements de **dépendance** **SANS** prise de substances !



Ici, ce n'est plus la prise d'une substance qui influence le cerveau et donc le comportement,

mais **l'inverse** : un comportement qui va amener le cerveau à **augmenter la production de certaines molécules addictives !**





“Wanting” : **dopaminergic** afferents from VTA increase " wanting " and the attribution of incentive salience

“Liking” : **opioid** and related stimulation increases " liking " reactions to sucrose taste

Vous connaissez aussi très bien deux autres grandes catégories de **comportements** qui vont modifier la chimie du cerveau :

Les comportements **sportifs**



Les comportements **amoureux**



La pratique régulière a ici un effet bénéfique sur la santé ! ;-)

Et déclenche la sécrétion de nombreuses molécules :

dopamine, bien sûr, mais aussi **endorphine**, **ocytocine**, etc.



Épicure (-347 à -270)
philosophes hédonistes
de la Grèce antique

- le bonheur se trouve dans les choses simples de la vie, comme les **repas** et les **amis** (et non dans les excès ou l'accumulation matérielle).

What makes a good life? Lessons from the longest study on happiness

Robert Waldinger

Nov **2015**

https://www.ted.com/talks/robert_waldinger_what_makes_a_good_life_lessons_from_the_longest_study_on_happiness?language=en

“Les gens les plus satisfaits de leurs **relations inter-personnelles** dans la cinquantaine étaient les plus en santé autour de 80 ans.”





Why loneliness can be as unhealthy as smoking 15 cigarettes a day

<http://www.cbc.ca/news/health/loneliness-public-health-psychologist-1.4249637>

Aug 16, 2017

What makes a good life? Lessons from the longest study on happiness

Robert Waldinger

Nov 2015

https://www.ted.com/talks/robert_waldinger_what_makes_a_good_life_lessons_from_the_longest_study_on_happiness?language=en

“Les gens les plus satisfaits de leurs **relations inter-personnelles** dans la cinquantaine étaient les plus en santé autour de 80 ans.”





Effects of the COVID-19 lockdown on mental health, wellbeing, sleep, and alcohol use in a UK student sample

2021 Apr; 298:113819 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33640864/>

“Over a third of the sample could be classed as clinically **depressed** at lockdown compared to 15% at baseline.”



Vague de suicides chez les artisans de la scène **Quand le rideau tombe à jamais**

https://www.lapresse.ca/arts/2022-01-29/vague-de-suicides-chez-les-artisans-de-la-scene/quand-le-rideau-tombe-a-jamais.php?fbclid=IwAR2TCzpXw3E8x_HEHAnk-pojf2I-fjCMLgskFbAWj6Tc2L7tmN5zYGoCpsw

29 janvier 2022

Le petit milieu des techniciens qui travaillent dans le domaine des arts de la scène a été secoué par de **nombreux suicides depuis deux ans**. Et les musiciens ne sont pas épargnés.

« La pandémie a causé un « vide » dans la vie de Stéphane Gaudreau, comme pour tous ceux qui travaillent dans les arts de la scène.

« On se nourrit beaucoup au contact des autres, dit Alex Artun. Ça nous a enlevé ces moments qui étaient de grandes sources de bonheur. »



Épicure (-347 à -270)
philosophes hédonistes
de la Grèce antique

- le désir de richesse ou de prestige est le fruit du **conditionnement social** et doit être évité parce qu'il nous procure souvent plus de mal que de bien.





Et l'argent ?

Notre société capitaliste nous la présente constamment comme directement lié à notre bonheur.



Mais qu'en est-il véritablement ?

Y a-t-il une corrélation entre les revenus et le bonheur ?

2011/02/08 | Par Jacques Fournier

<http://lautjournal.info/20110208/y-t-il-une-corr%C3%A9lation-entre-les-revenus-et-le-bonheur>

Renaud Gaucher, qui a une triple formation d'historien, de psychologue et d'économiste, a étudié la question dans son livre « Bonheur et économie : le capitalisme est-il soluble dans la recherche du bonheur ? » (L'Harmattan, 2009)



- Lorsque les revenus d'une personne sont bas, une augmentation du revenu augmente le bonheur (tel qu'auto-mesuré par la personne elle-même selon des questionnaires d'évaluation reconnus).
- Mais à partir d'un certain seuil, l'augmentation des revenus **n'accroît pas le bonheur.**
- Ce seuil varie selon les chercheurs. Layard, en 2007, l'a chiffré à 20 000 \$ US.

Ce n'est pas le montant qui est important mais le concept de seuil.

Au-delà d'un certain revenu, le bonheur ne croît plus.

Donc dans un pays riche, il faut donc **minimiser la pauvreté** pour accroître le bonheur du plus grand nombre.

À partir de là, les personnes les plus heureuses sont surtout celles qui ont pour valeurs centrales le **développement personnel**, l'**intimité avec des proches** et la **participation à la communauté**.

En guise de conclusion :

On vit aujourd'hui dans une société de **surabondance** mais avec plus ou moins le même cerveau qu'un homme préhistorique.

Un monde où l'on peut manger plus de sucre en un dessert que notre ancêtre en un mois.

Un monde où l'on peut avoir plus d'excitations sexuelles sur Internet en dix minutes que le même homme des cavernes durant toute sa vie.

Et un monde où l'on peut s'approvisionner quotidiennement au dépanneur ou sur la rue de drogues addictives mille fois plus fortes que les quelques petits bouts de champignons magiques que notre Cro-Magnon pouvait trouver !

Il faut donc faire attention à tous ces « paradis artificiels »... (Baudelaire)



Je voudrais conclure en vous racontant une petite histoire...



(b) Impoverished condition



(c) Enriched condition

L'opposé de la dépendance,
ce n'est pas tant la sobriété,
mais c'est la connexion avec les autres !

20%
Heroinomane



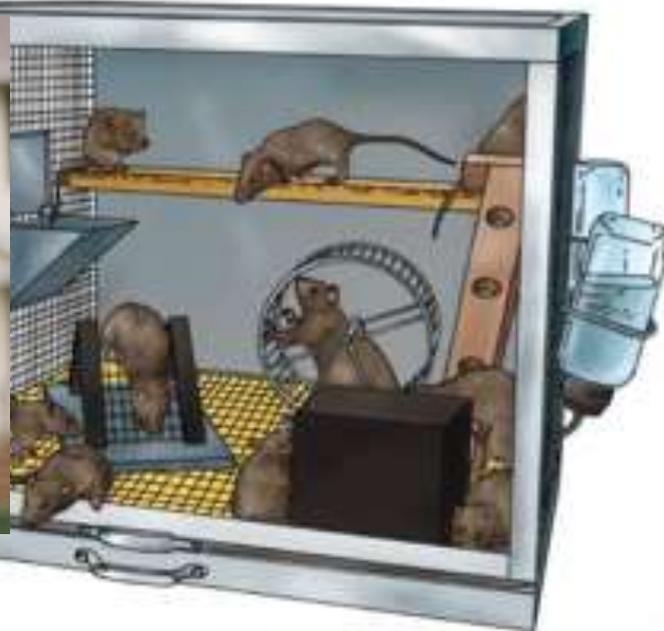
(b) Impoverished condition



De ceux-
là,
95% ont
cessé la
prise
d'héroïne
de retour
dans leur
famille.



(c) Enriched condition





Bonne alimentation,
exercice physique,

stimulation intellectuelle et sociale,
absence de stress, bon sommeil



De nombreux comportements
simples et naturels, comme éviter
le stress et tisser des liens avec nos
proches, peuvent nous rapprocher
de **cet état de bien-être qui dure**
dans le temps qu'on appelle le
bonheur.

Merci de votre attention !