

# L'approche énaactive et la psychiatrie

(inspiré de Enactive Psychiatry, Sanneke de Haan, Cambridge University Press, 2020)



# LE CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX!

- Mode d'emploi
- Visite guidée
- Plan du site
- Diffusion
- Présentations
- Nouveautés
- English

Recherche -> site + blogue

[www.lecerveau.mcgill.ca](http://www.lecerveau.mcgill.ca)

## 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

Nouveau! "L'école des profs"

## Fonctions complexes



### Au coeur de la mémoire

- ➔ Les traces de l'apprentissage
- ➔ Oubli et amnésie



### Que d'émotions

- ➔ Peur, anxiété et angoisse
- ➔ Désir, amour, attachement



### 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

## Le BLOGUE du CERVEAU À TOUS LES NIVEAUX

Accueil du site

Recherche -> blogue

Billets par catégorie

Abonnez-vous !

NOUVELLES RÉCENTES SUR LE CERVEAU

Lundi, 5 septembre 2016

### « La cognition incarnée », séance 1 : Survol historique des sciences cognitives et présentation du cours



Comme promis il y a deux semaines, voici donc un bref aperçu du premier cours sur la

« cognition incarnée » que je donnerai mercredi à 18h au local A-1745 du pavillon Hubert-Aquin de l'UQAM. Et

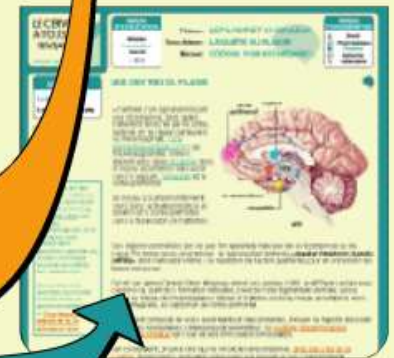
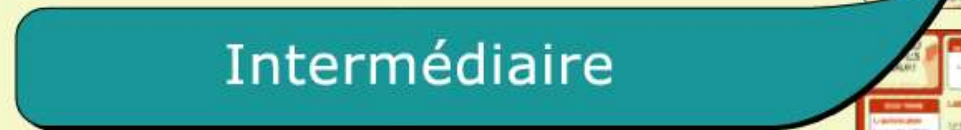
## Faire un don

nous permet de continuer

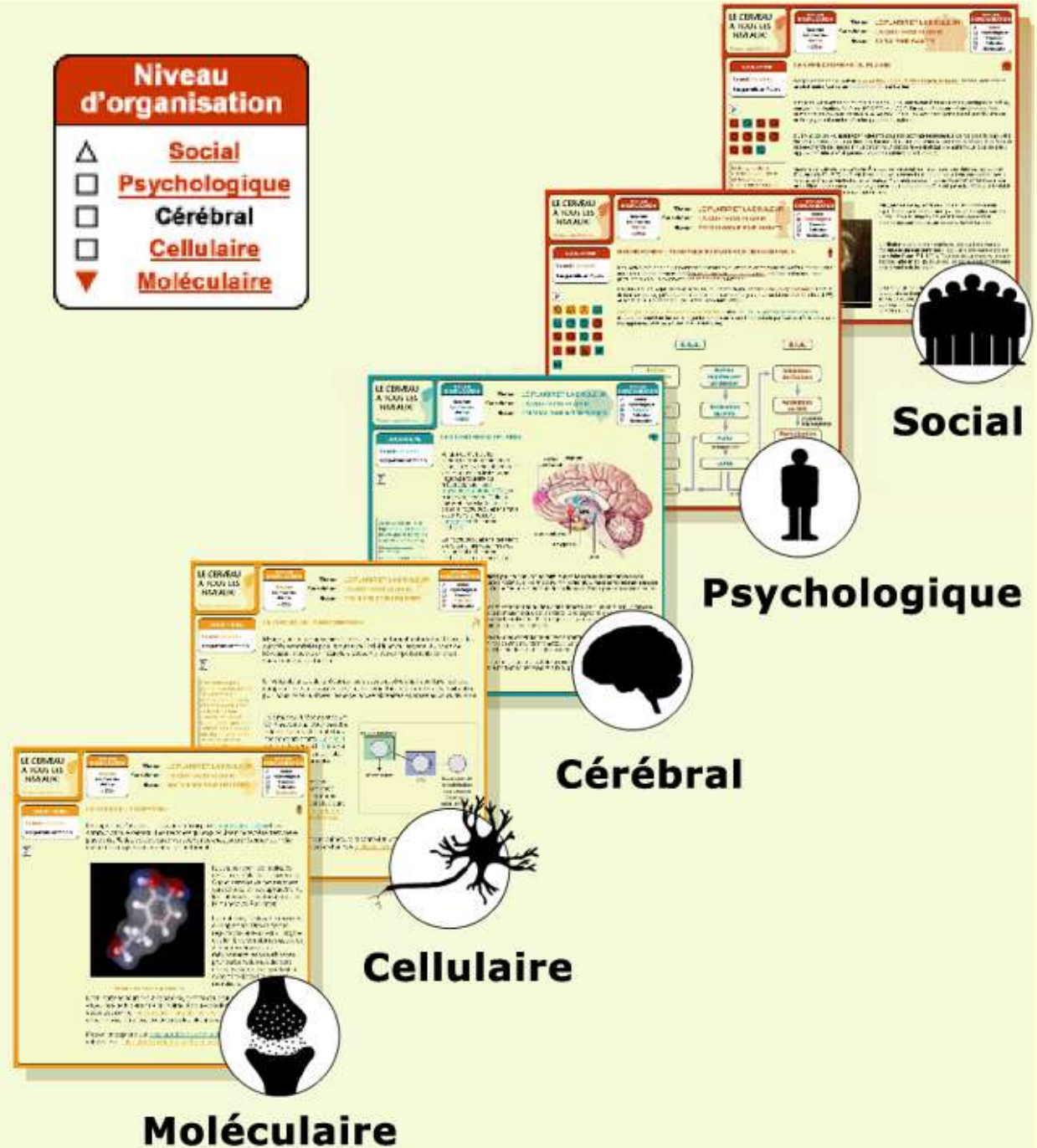
Après nous avoir appuyés pendant plus de dix ans, des resserrements budgétaires ont forcé l'INSMT à interrompre le financement du Cerveau à tous les niveaux le 31 mars 2013.

Malgré tous nos efforts (et malgré la reconnaissance de notre travail par les organismes approchés), nous ne sommes pas parvenus à trouver de nouvelles sources de

# 3 niveaux d'explication



# 5 niveaux d'organisation

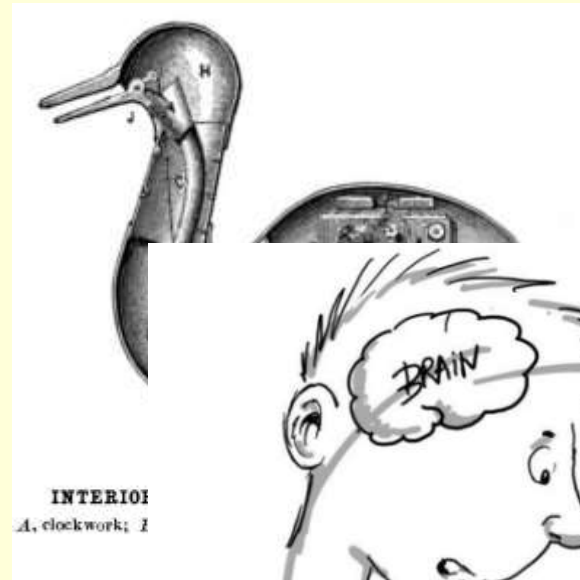
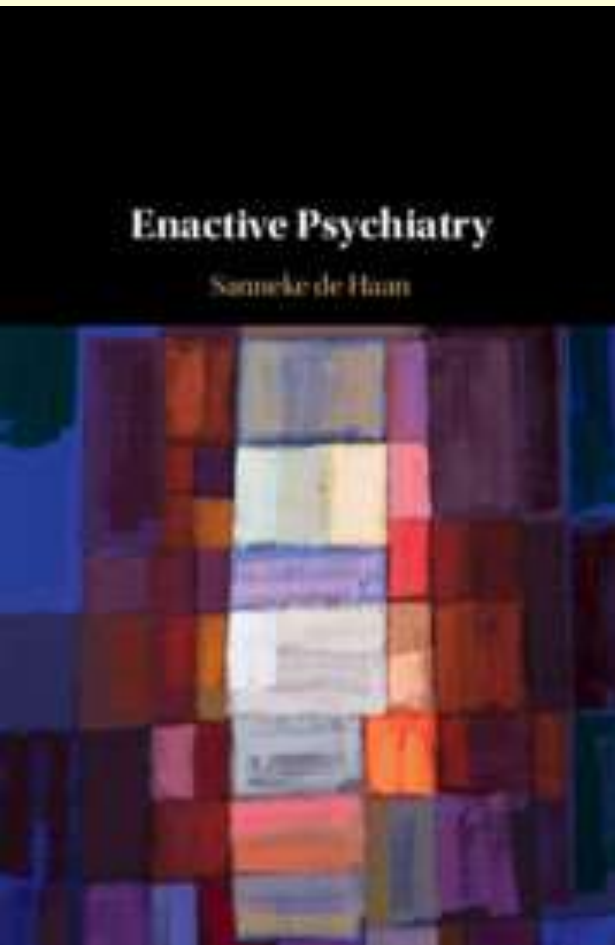


# L'approche énaactive et la psychiatrie

(inspiré de Enactive Psychiatry, Sanneke de Haan, Cambridge University Press, 2020)



Pour de Haan,  
qui a un background en philosophie :



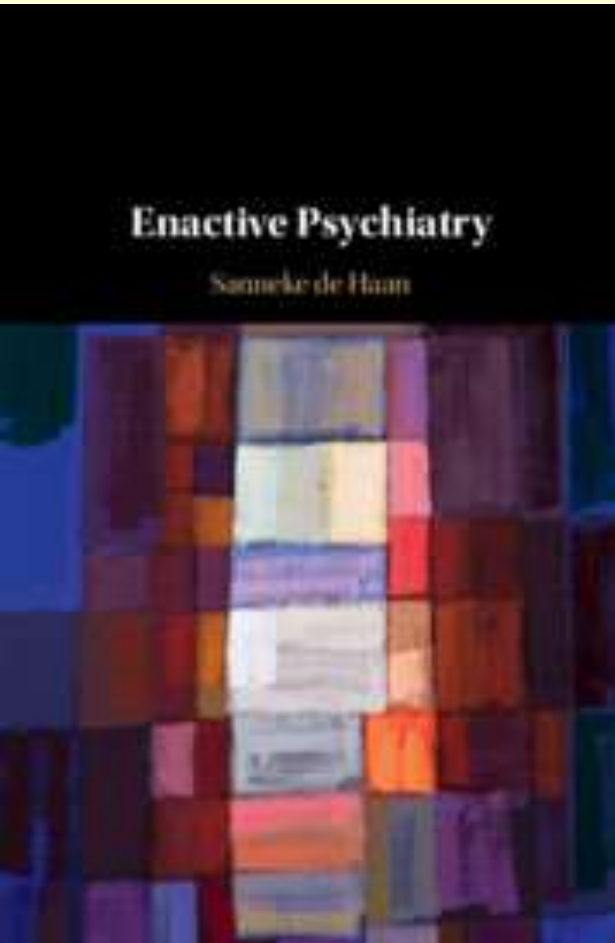
# L'approche énaactive et la psychiatrie

(inspiré de Enactive Psychiatry, Sanneke de Haan,  
Cambridge University Press, 2020)



Pour de Haan,  
qui a un background en philosophie :

- tout organisme vivant est un système complexe dynamique qui met de l'avant un monde de sens en interagissant avec son environnement;
- le « mind » devient une activité de « sense-making » incarnée et située où il y a continuité naturelle entre la vie et la cognition;
- chez l'humain, on parle d'une relation personne-monde qui découle de nos capacités réflexives existentielles amenant, l'émergence de valeurs socioculturelles;
- c'est le sense-making au sein de ce système personne-monde qui peut se dérégler et créer des troubles psychiatriques.



<http://www.sannekedehaan.nl/>

# L'approche énaactive et la psychiatrie

## OBJECTIFS :

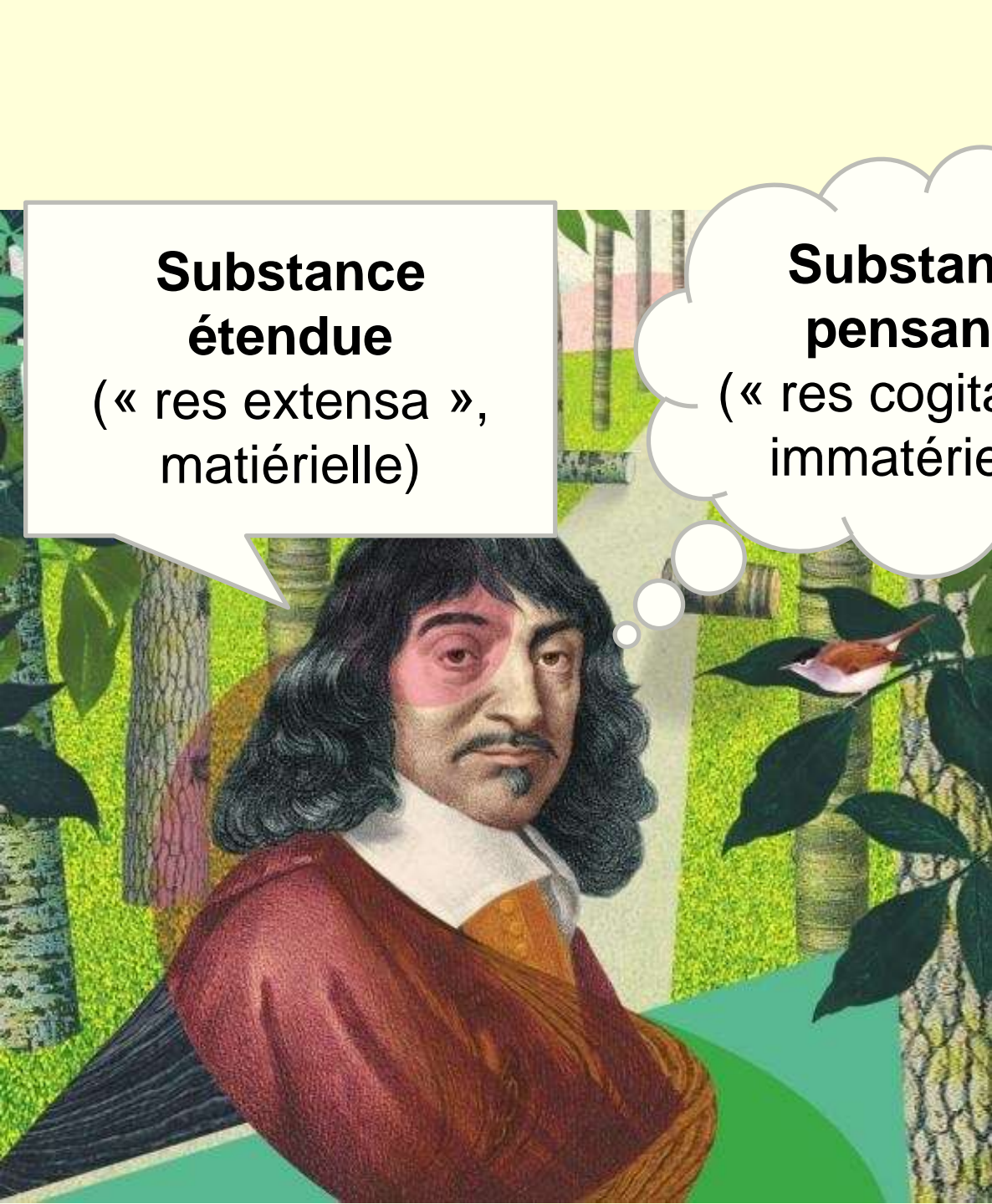
1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (autonomie, couplage, sense-making, life-mind continuity thesis, aspects motivationnels et relationnels);
3. Intégrer des dimensions expérientielles, physiologiques, socio-culturelles et existentielles de la psychiatrie selon la conception du « cerveau-corps-environnement » de de Haan.

# L'approche éactive et la psychiatrie

OBJECTIFS :

- 1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives**  
et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition »  
(Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
- .



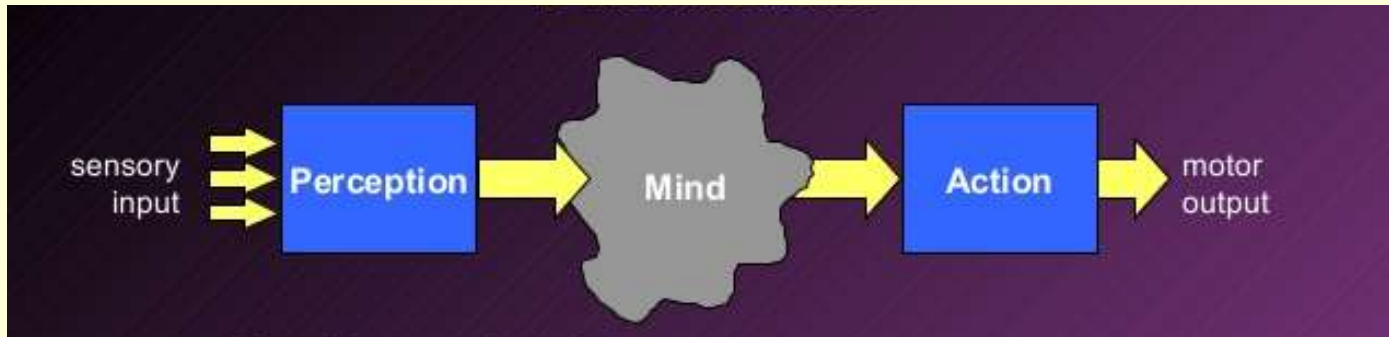


**Substance  
étendue**  
(« res extensa »,  
matérielle)

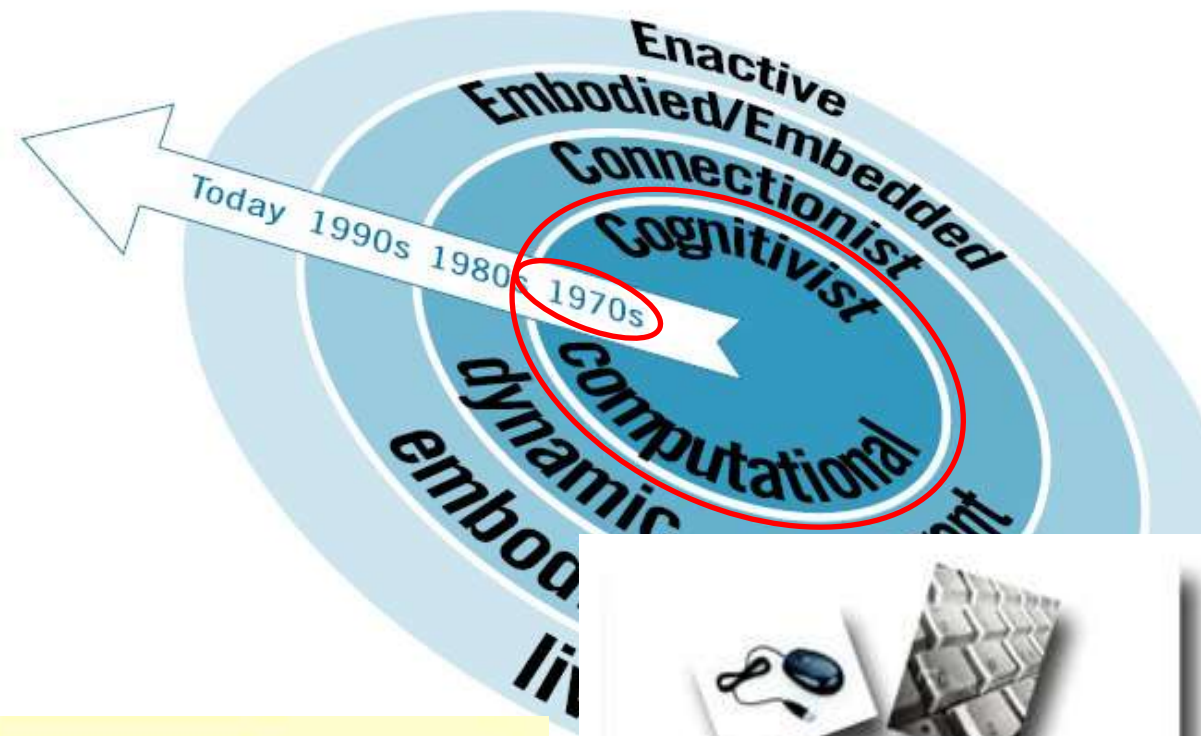
**Substance  
pensante**  
(« res cogitans »,  
immatérielle)

Depuis  
des siècles  
les philosophes  
se butent sur cette **dualité**  
Esprit / corps (mind / body)

# Le modèle **cartésien (dualiste)** de la pensée :



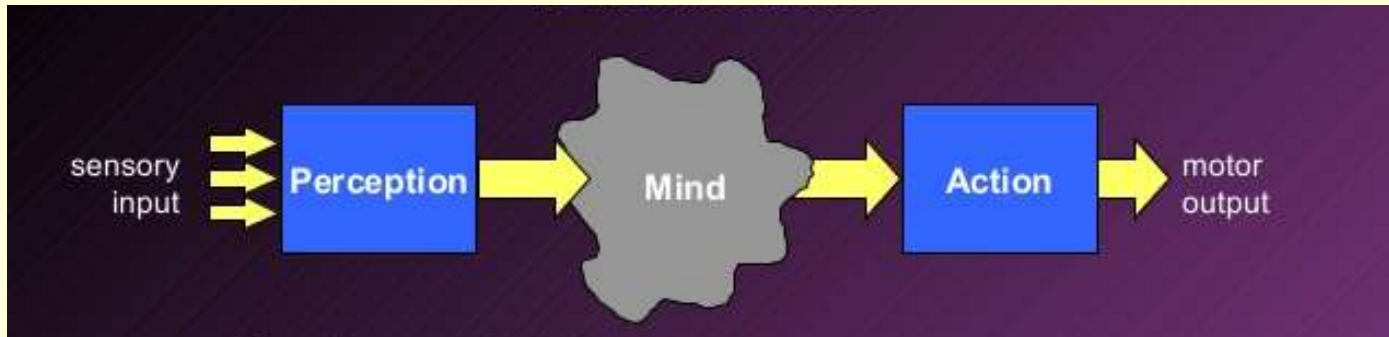
(Source : Paul Cisek  
<http://www.slideshare.net/BrainMoleculeMarketing/uqam2012-cisek> )



**Cognition**



Le modèle **cartésien (dualiste)** de la pensée :

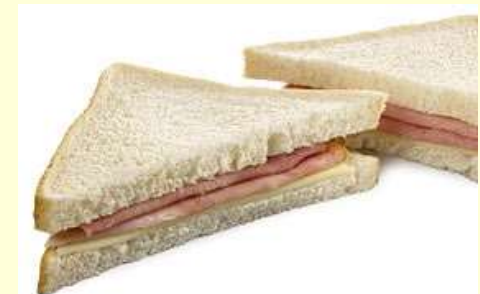


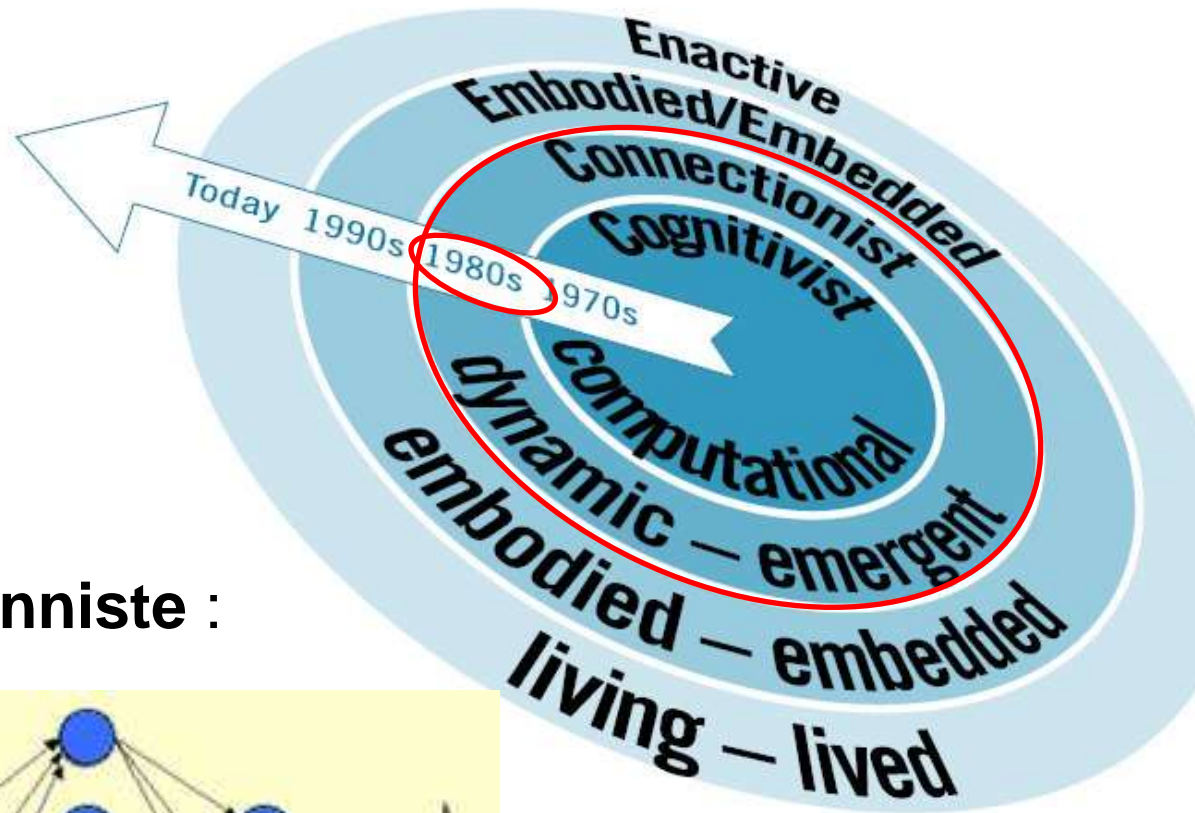
Le modèle **cognitivist** :



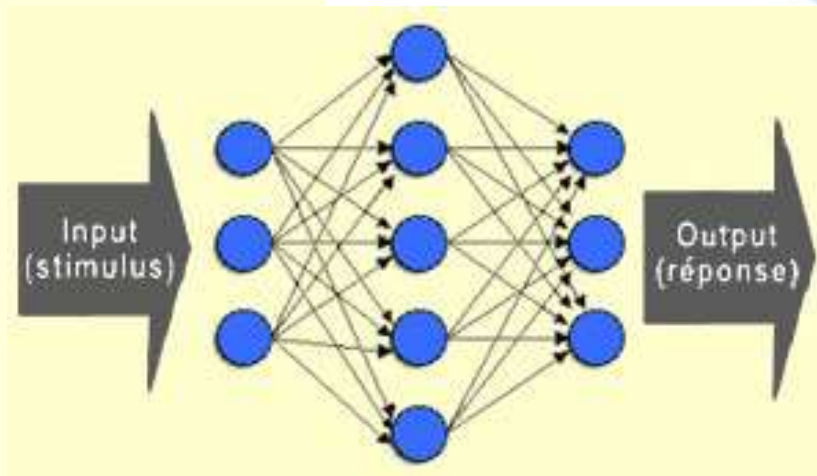
**Cognition**

“the classical **sandwich** model of the mind”  
- Susan Hurley



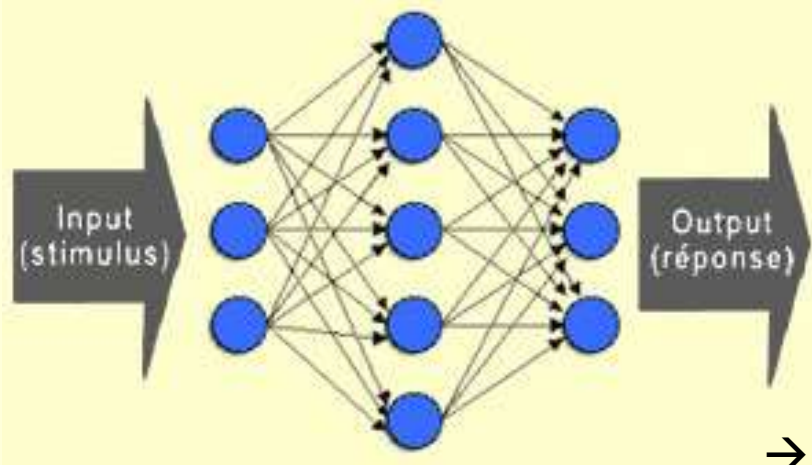


Le modèle **connexionniste** :



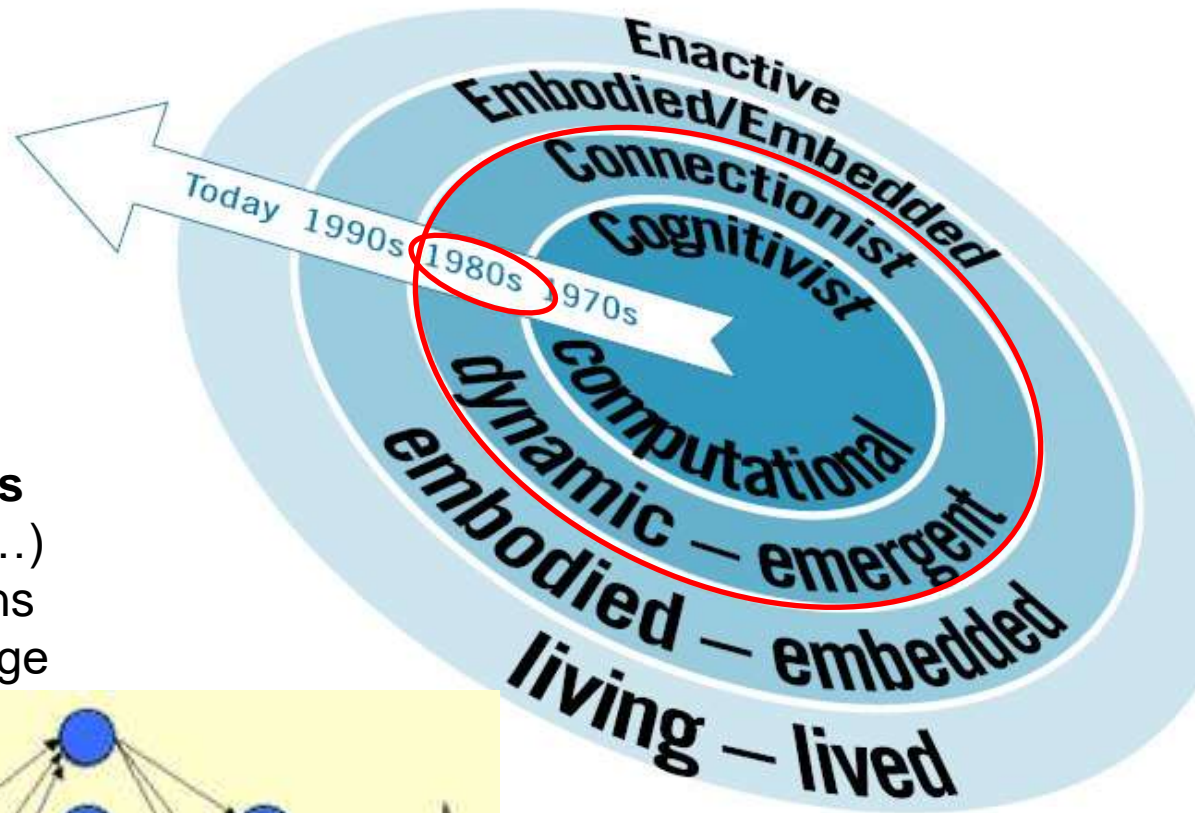
**Cognition**

→ des **composantes simples**  
(neurones, neurones virtuels...)  
dont l'efficacité des connexions  
peut varier avec l'apprentissage



**Cognition**

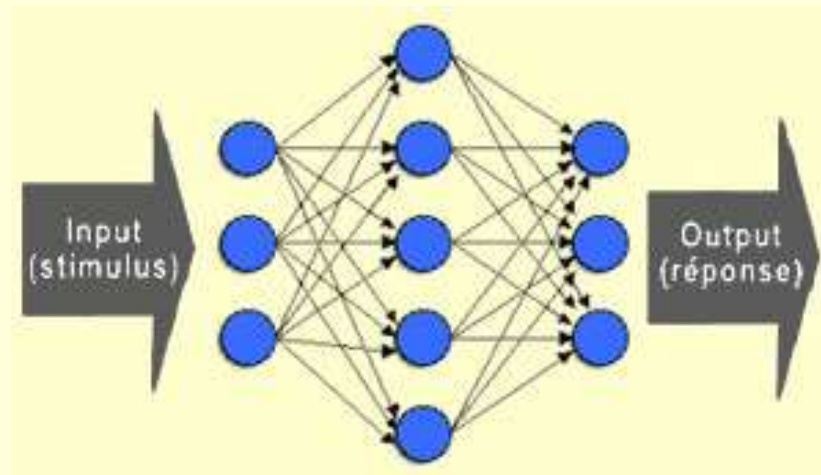
→ le réseau se reconfigure au fil  
d'un apprentissage pour faire  
**émerger** une action efficace.



Tant pour le modèle **cognitivist** que **connexionniste** :



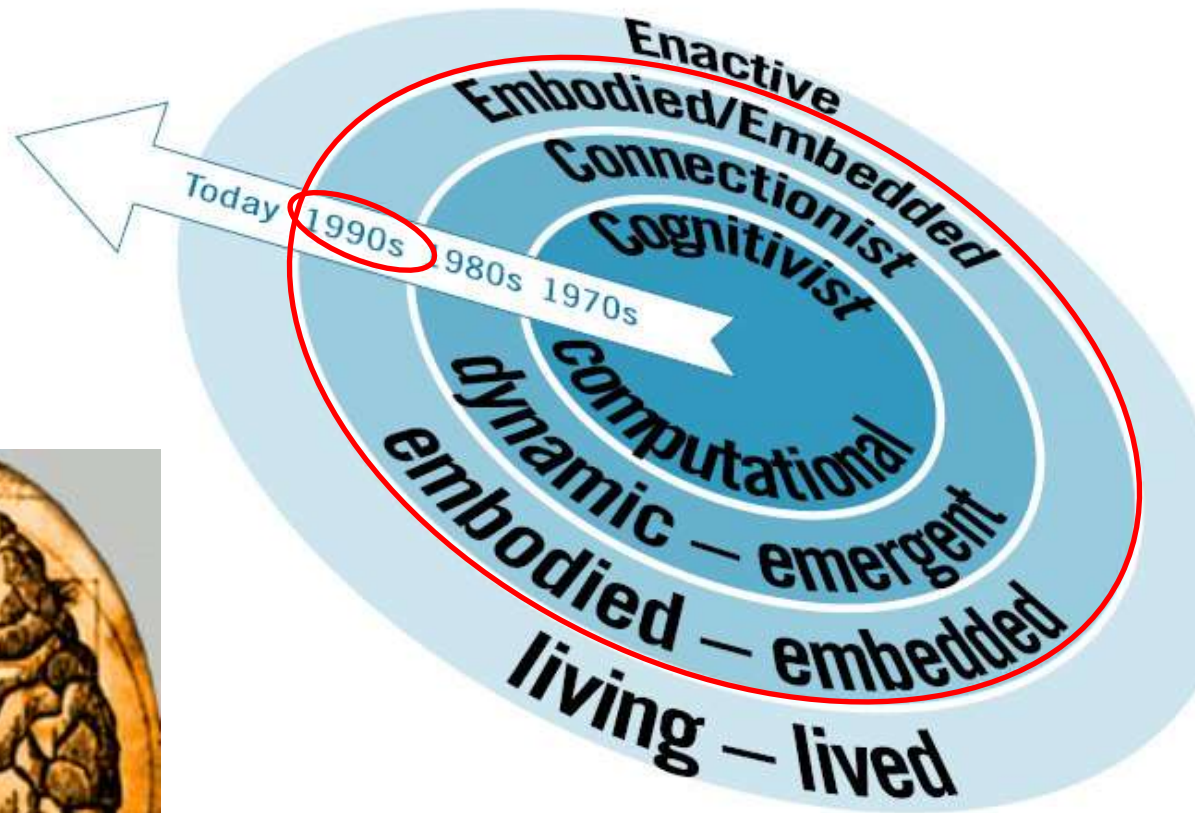
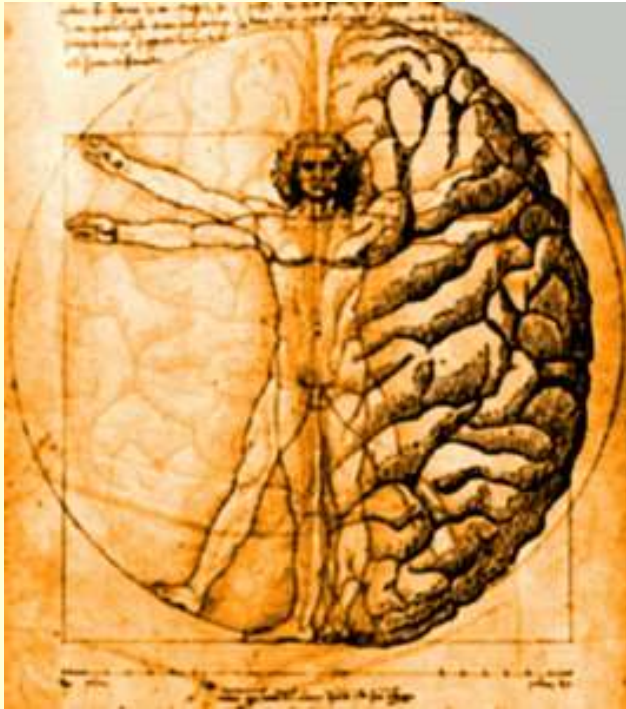
Inputs et outputs **désincarnés** :



on ne tient pas compte du **corps** où se trouve le cerveau.

**Cognition**

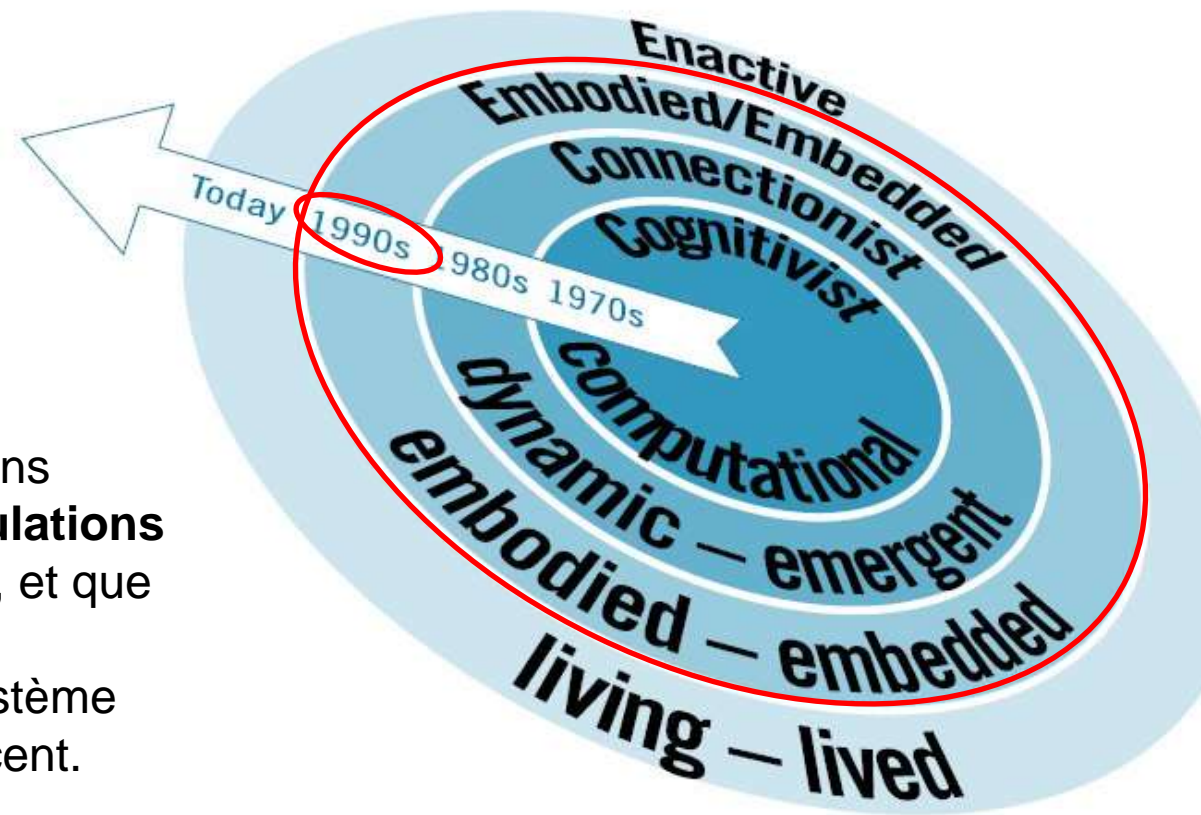
Cognition  
« incarnée »  
et située :





# Cognition « incarnée » et située :

→ Ne nie pas que les humains peuvent faire des **manipulations symboliques abstraites**, et que celles-ci se trouvent matérialisées dans un système **connexionniste** sous-jacent.



- Mais ces réseaux de neurones doivent pouvoir produire de la **signification** (car cognitivisme : vue étroite du “mind” comme “problem-solving machine”)
- celle-ci vient de l’impératif de **garder son corps en vie** en **agissant** sur son environnement (approcher ressources, fuir dangers)
- et ces actions vont se faire nécessairement à partir d’une **histoire** qui s’inscrit dans le corps et le cerveau d’un organisme.

## OBJECTIFS :

1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives **et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition »** (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);

.

# 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

## Connectivity, Complexity, and 4-E Cognition

<https://www.upaya.org/2016/03/zen-brain-thompson-complexity-connectivity-4e-cognition-part-2a-n/>

## Steps to an Embodied Cognitive Science of Mindfulness.

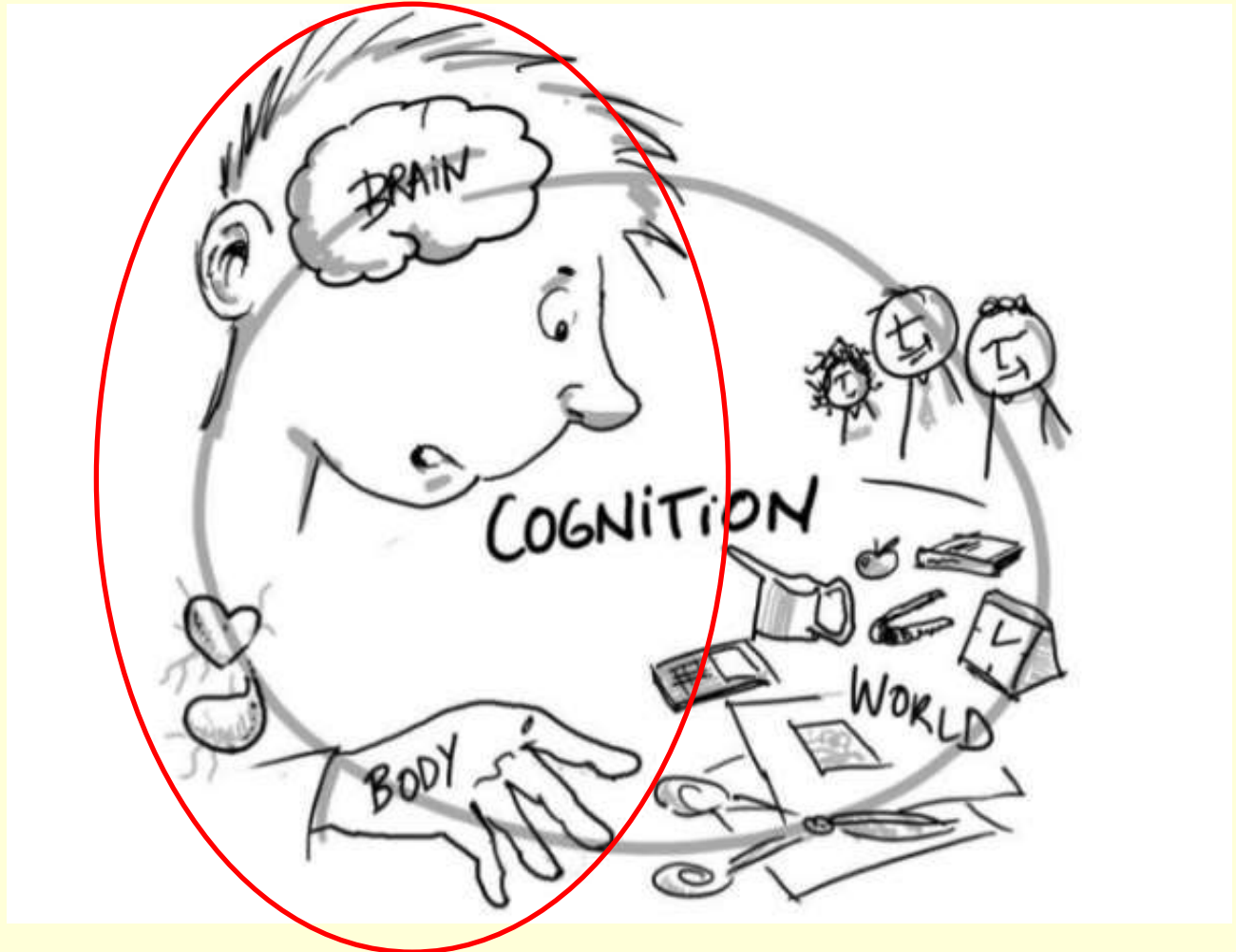
<https://www.youtube.com/watch?v=OJHCae1liAI&feature=youtu.be>



## 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

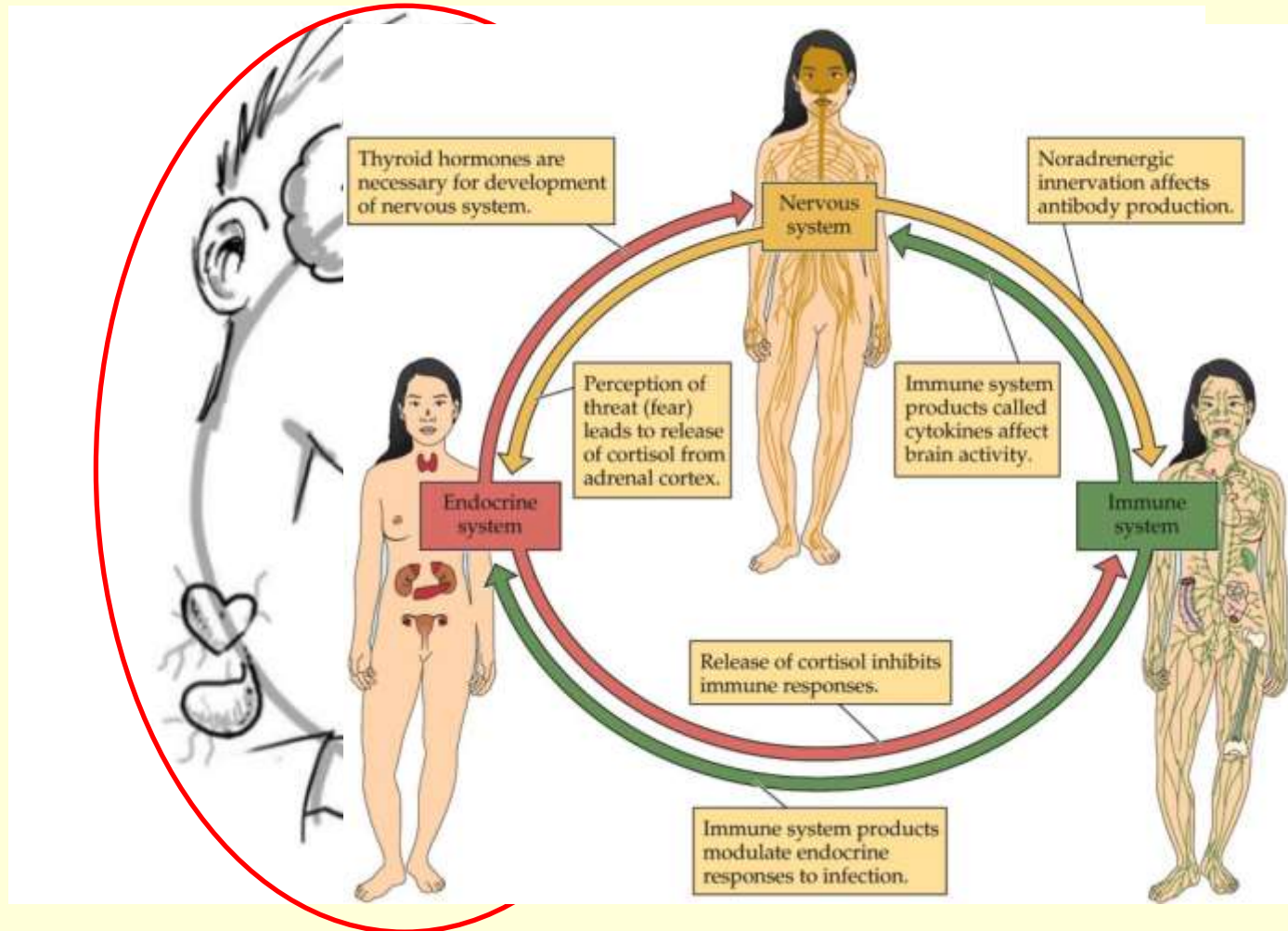
**Incarnée**



## 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

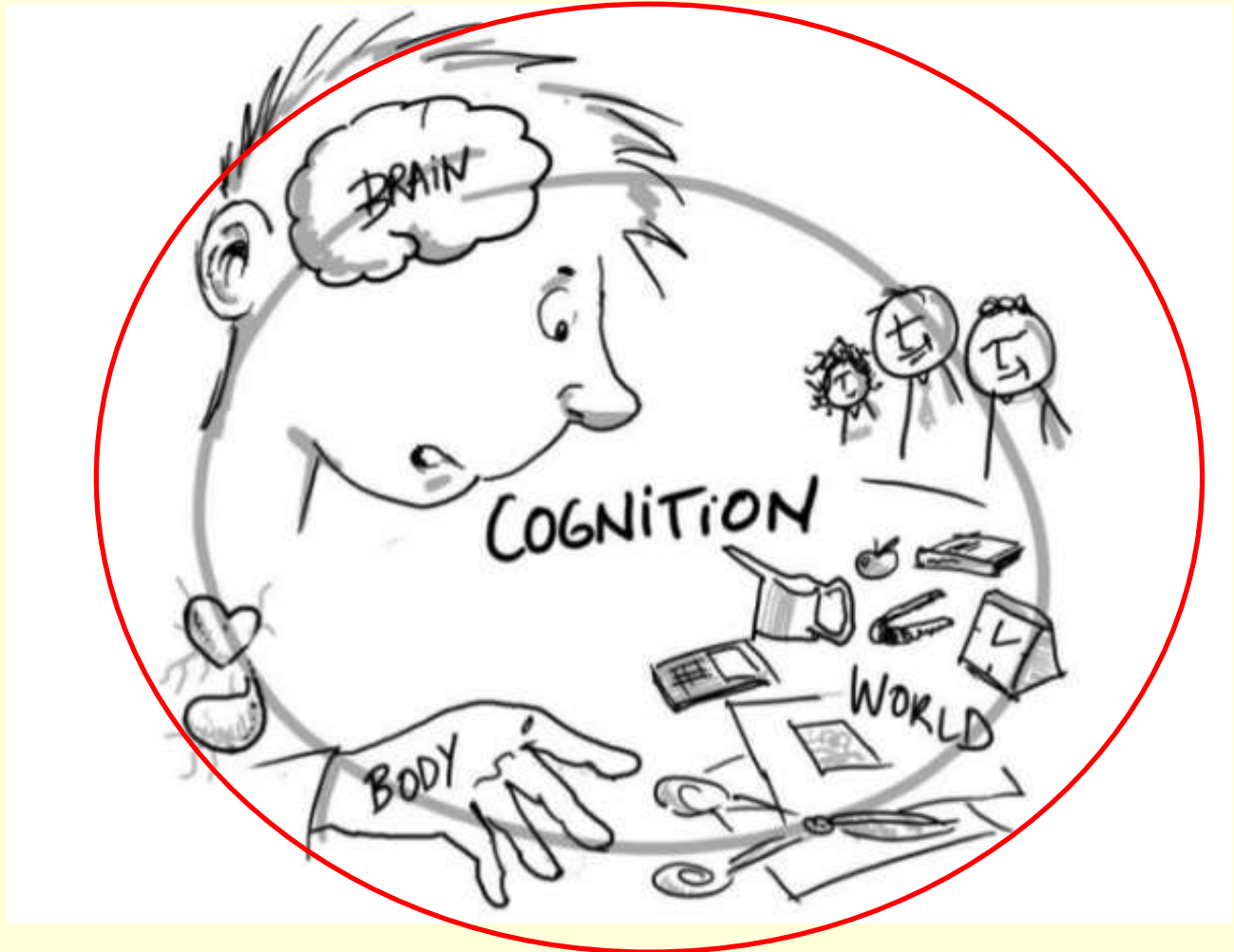
## Incarnée



## 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

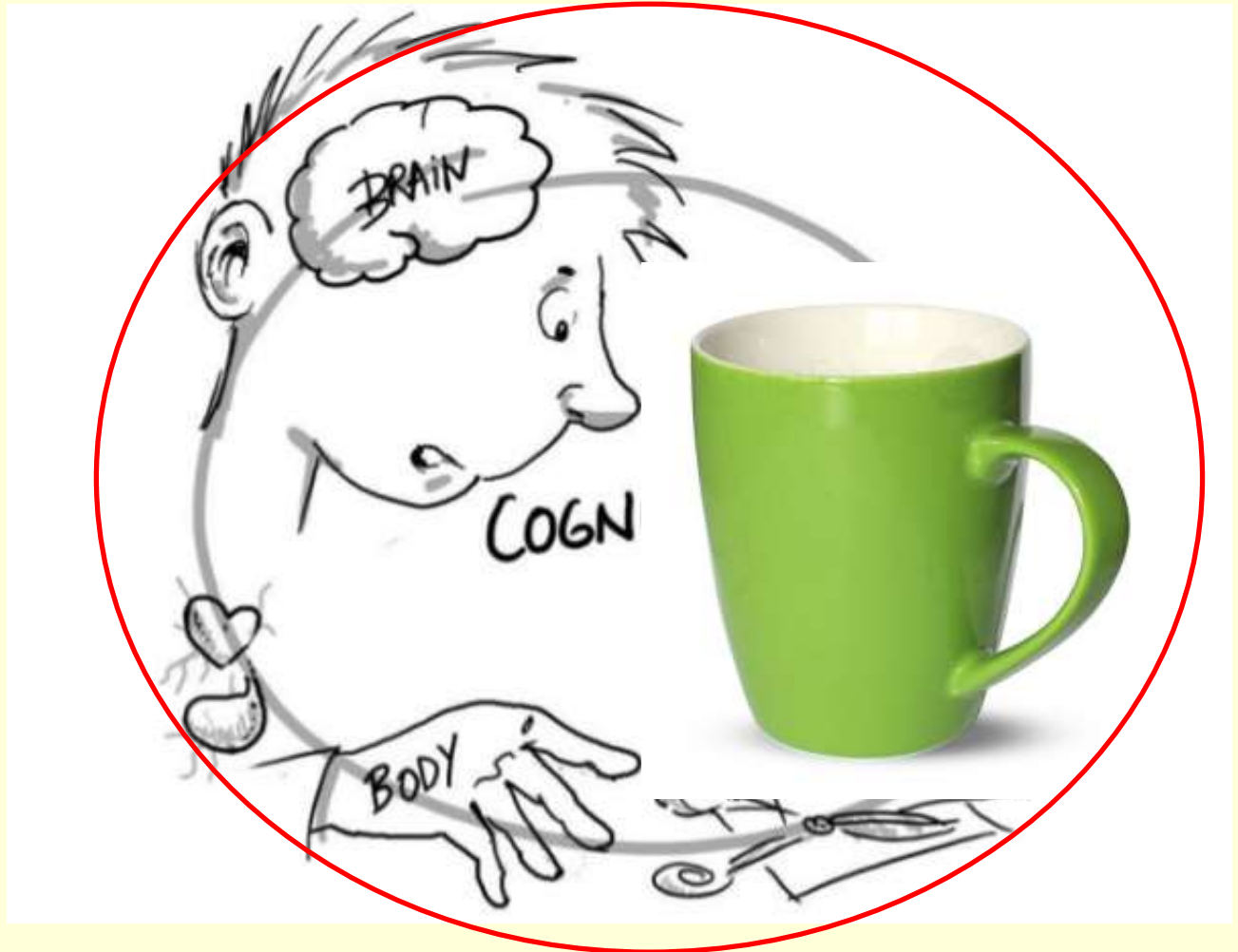
Incarnée  
**Située**



## 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

Incarnée  
**Située**

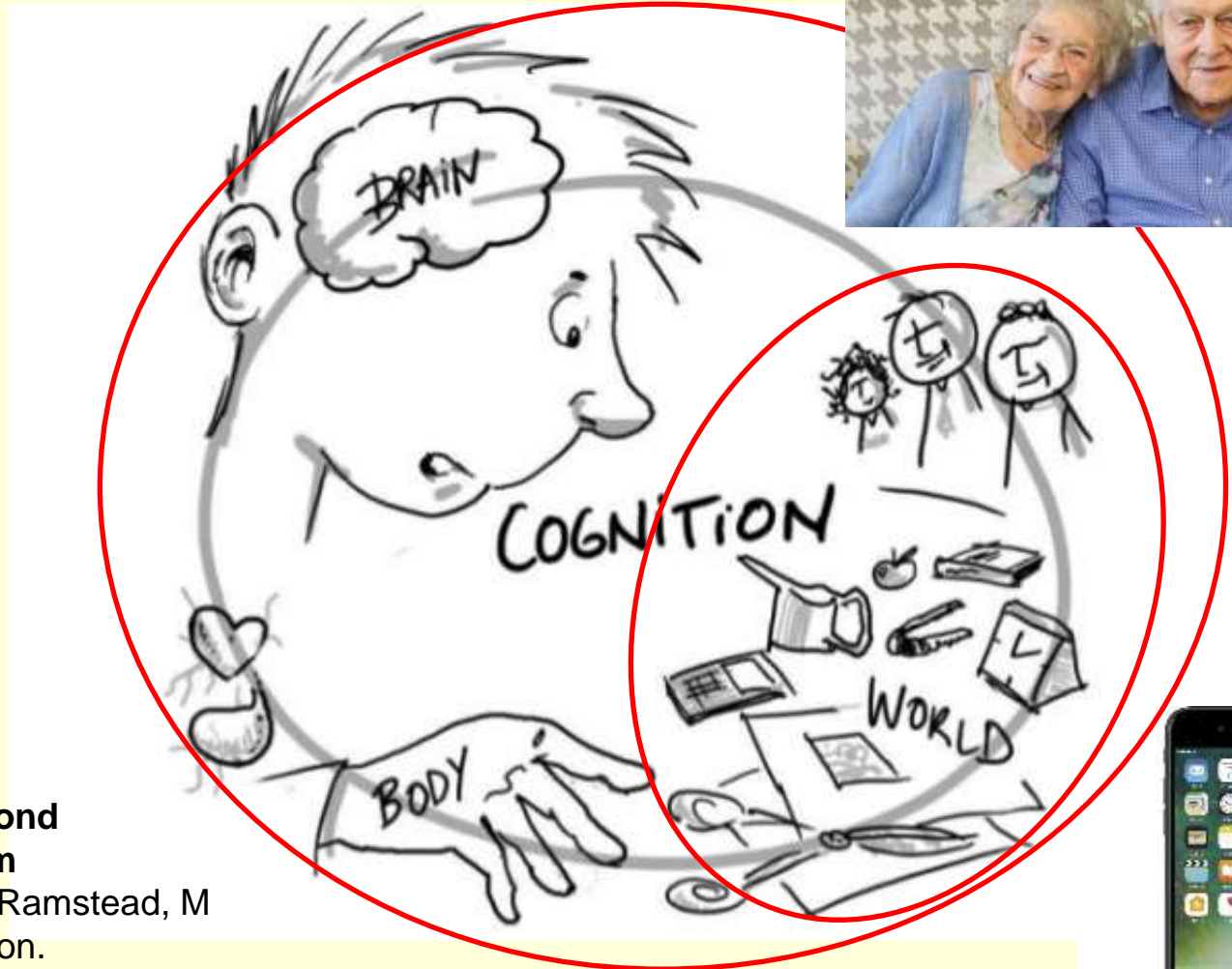


## 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

Incarnée  
Située  
**Étendue**

“This is the idea that the boundaries of cognitive systems are **nested and multiple** – and that, with respect to its study, cognition has **no fixed or essential boundaries.**”



### Multiscale Integration: Beyond Internalism and Externalism

Synthese · **January 2019**. M Ramstead, M Kirchhoff, A Constant, K Friston.

[https://www.researchgate.net/publication/330578698\\_Multiscale\\_Integration\\_Beyond\\_Internalism\\_and\\_Externalism?fbclid=IwAR03QOSB\\_oTUxpgjO\\_QJcCnJlR-qruLIdCRdrQ8nN827y4nUMYG7tXe89DR8](https://www.researchgate.net/publication/330578698_Multiscale_Integration_Beyond_Internalism_and_Externalism?fbclid=IwAR03QOSB_oTUxpgjO_QJcCnJlR-qruLIdCRdrQ8nN827y4nUMYG7tXe89DR8)



## 4E Cognition

- Embodied
- Embedded
- Extended
- Enactive

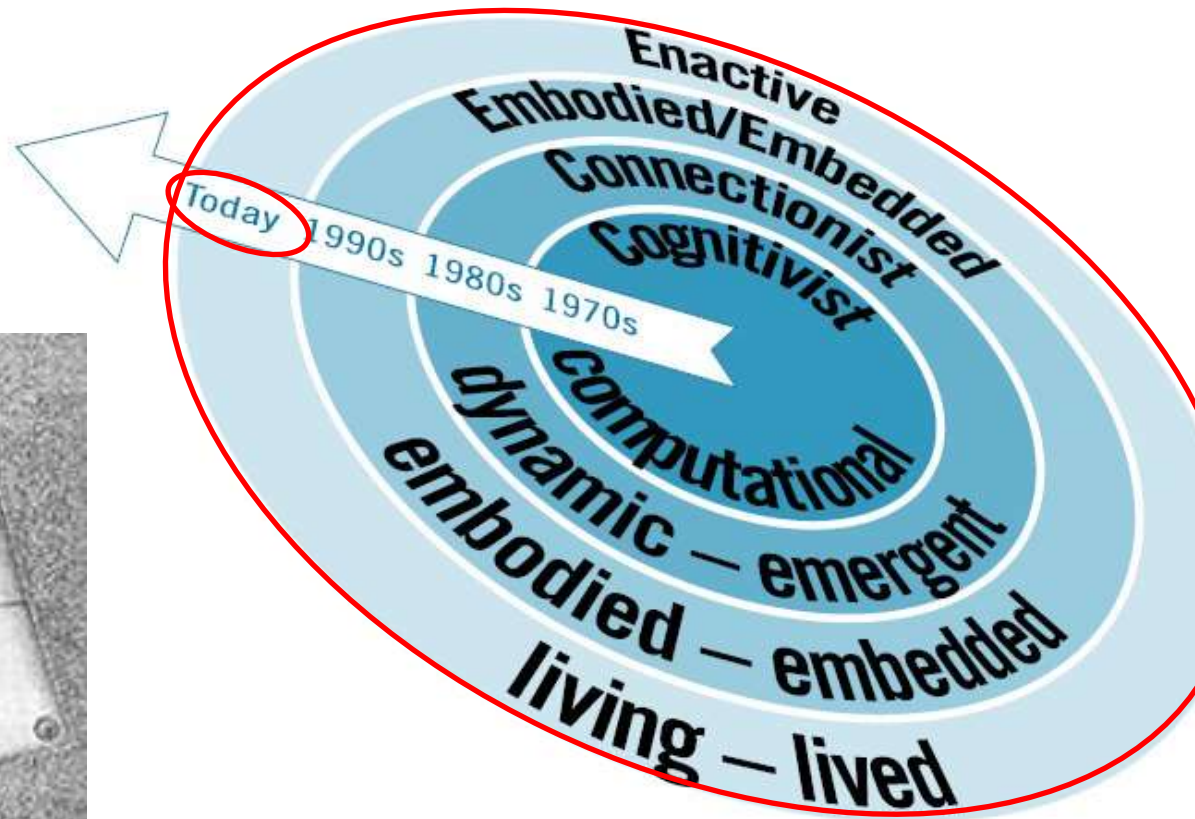
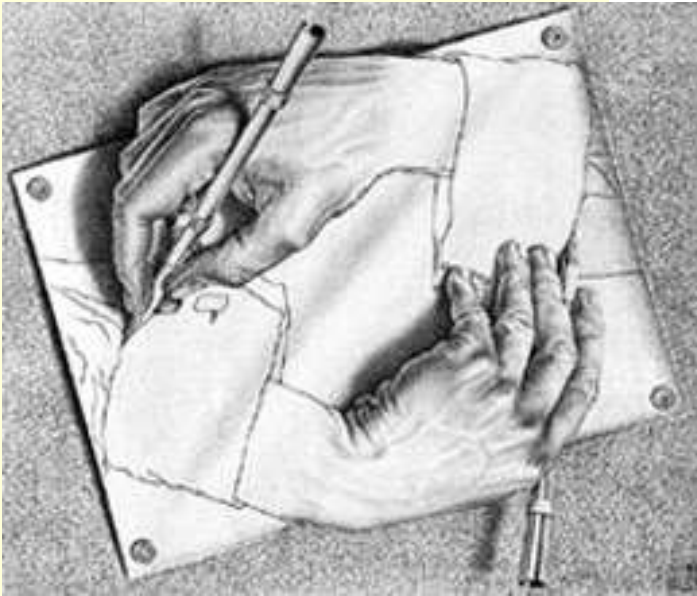
Incarnée  
Située  
Étendue  
**Énactive**



## OBJECTIFS :

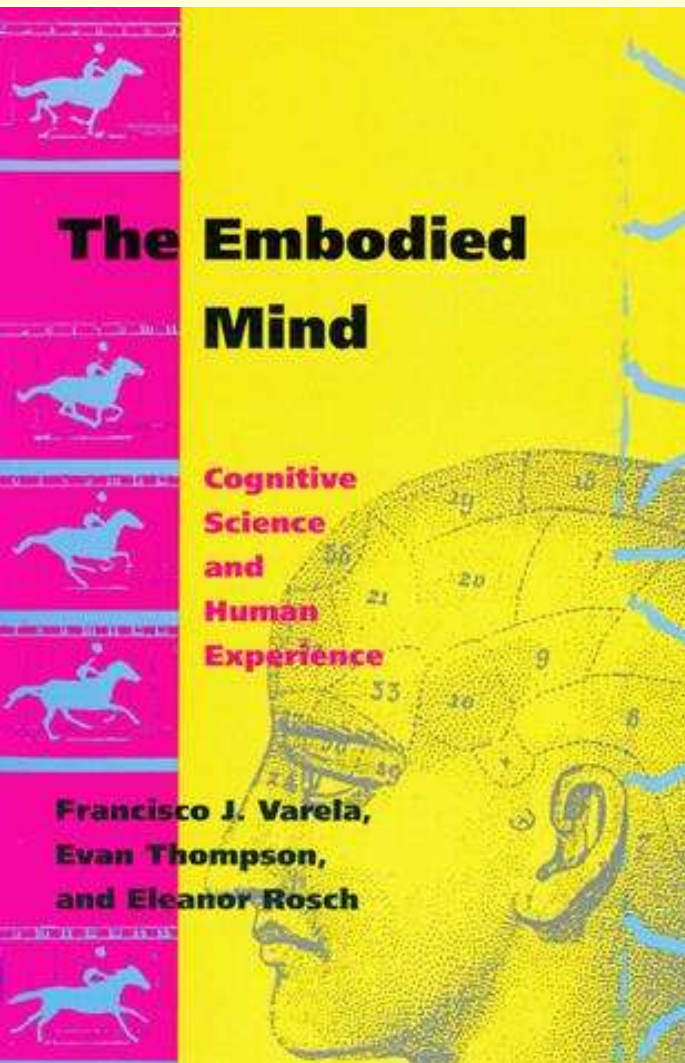
1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
- 2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie** (autonomie, couplage, sense-making, life-mind continuity thesis, aspects motivationnels et relationnels);

# « Énaction »



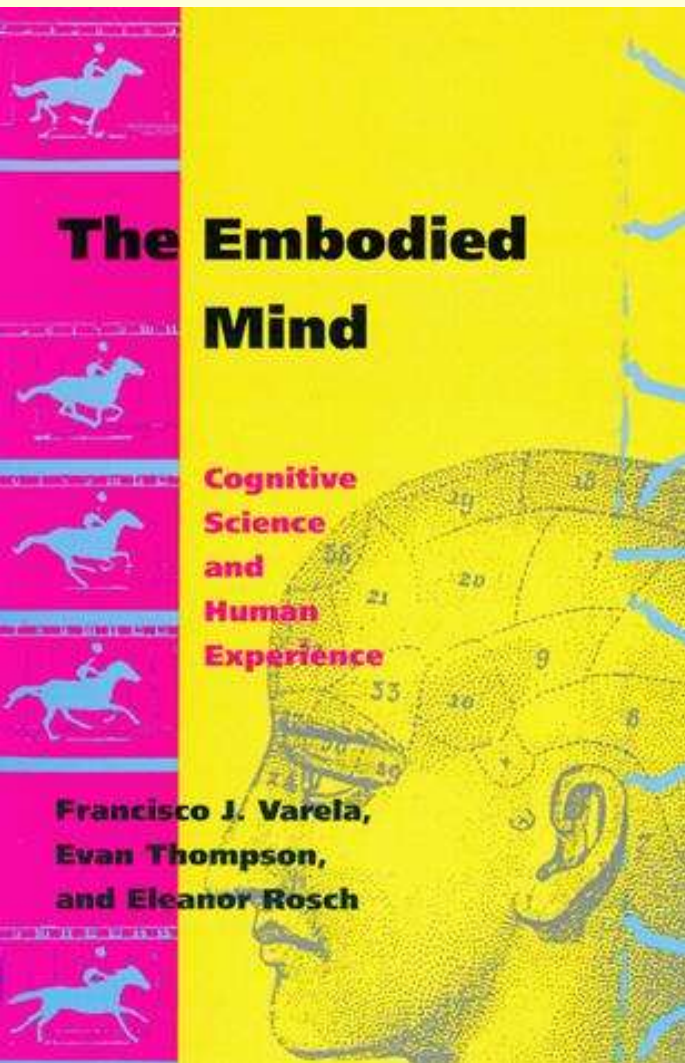
**Cognition = embodied action**

→ un organisme **vivant couplé** à son environnement de façon **dynamique** grâce à ses **boucle sensori-motrices** va faire **émerger** un monde de **significations** (au lieu de représenter une information déjà spécifiée à l'avance dans le monde)



1991





“cognition is ... the enactment of a world and a mind on the basis of a **history** of the variety of **actions** that a being in the world performs”

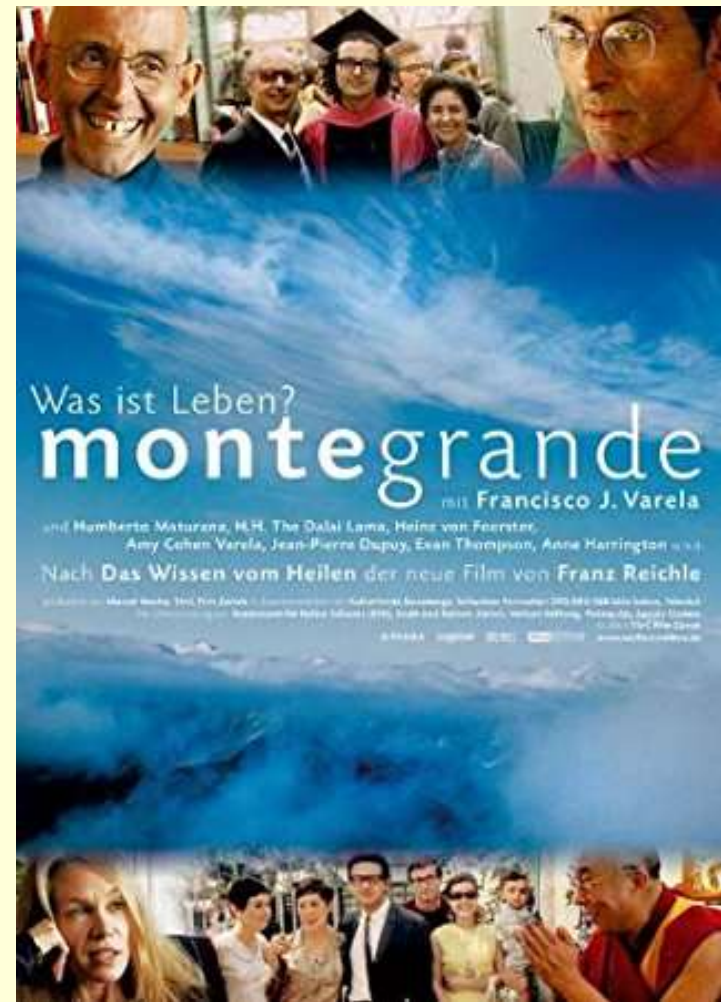
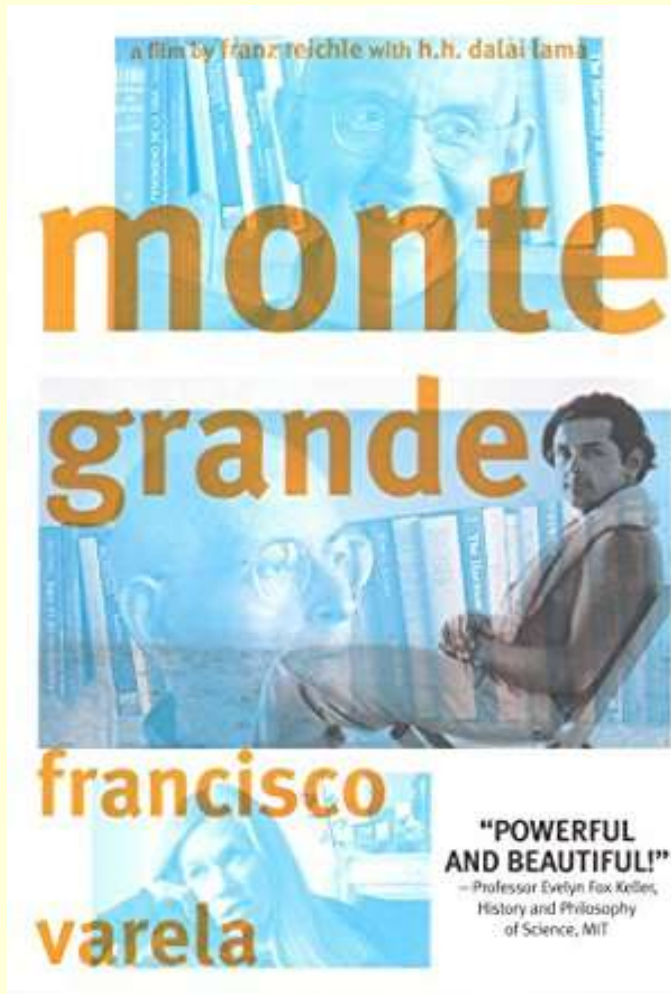
- Varela, Thompson, & Rosch, 1991, p. 9

1991

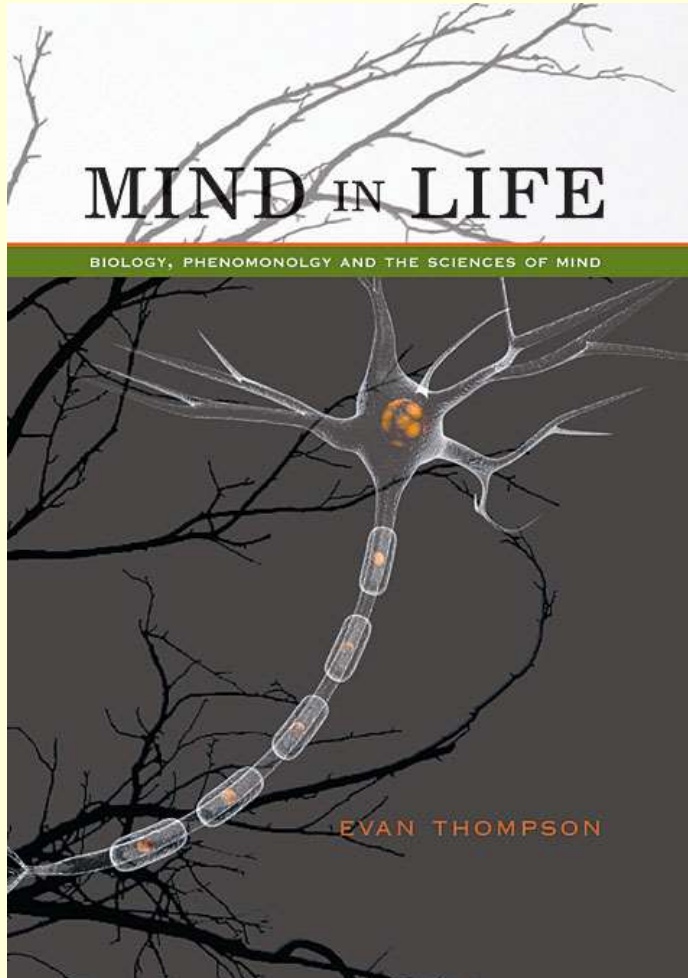
# Monte Grande: What Is Life? (2004)

Director: [Franz Reichle](#)

How is it possible for body and mind to exist as an integrated whole?  
the Chilean neurobiologist Francisco Varela devoted his entire life -  
from childhood to death - to answering this question.



**Mind in Life**, de **Evan Thompson**, publié en **2007**, constitue un peu la « suite » de *The Embodied Mind* (Varela étant décédé en 2001).



« Mind in life » : une continuité entre la vie et la pensée

<http://www.blog-lecerveau.org/blog/2012/10/15/mind-in-life-une-continuite-entre-la-vie-et-la-pensee/>

Le terme **d'énaction** a été choisi pour tenter d'unifier sous une bannière unique **plusieurs idées interreliées** que Thompson expose dans *Mind in Life* (p13)

Cette approche permet d'expliquer la subjectivité humaine « from the ground up » c'est-à-dire **à partir des mécanismes et des propriétés élémentaires des êtres vivants.**

Je vais m'en inspirer dans le reste de cette présentation, en plus de de Haan et de :

Ezequiel Di Paolo

**École d'été de San Sebastian. The future of embodied cognition (2011)**

“Introduction to the summer school”

<https://vimeo.com/28944325>

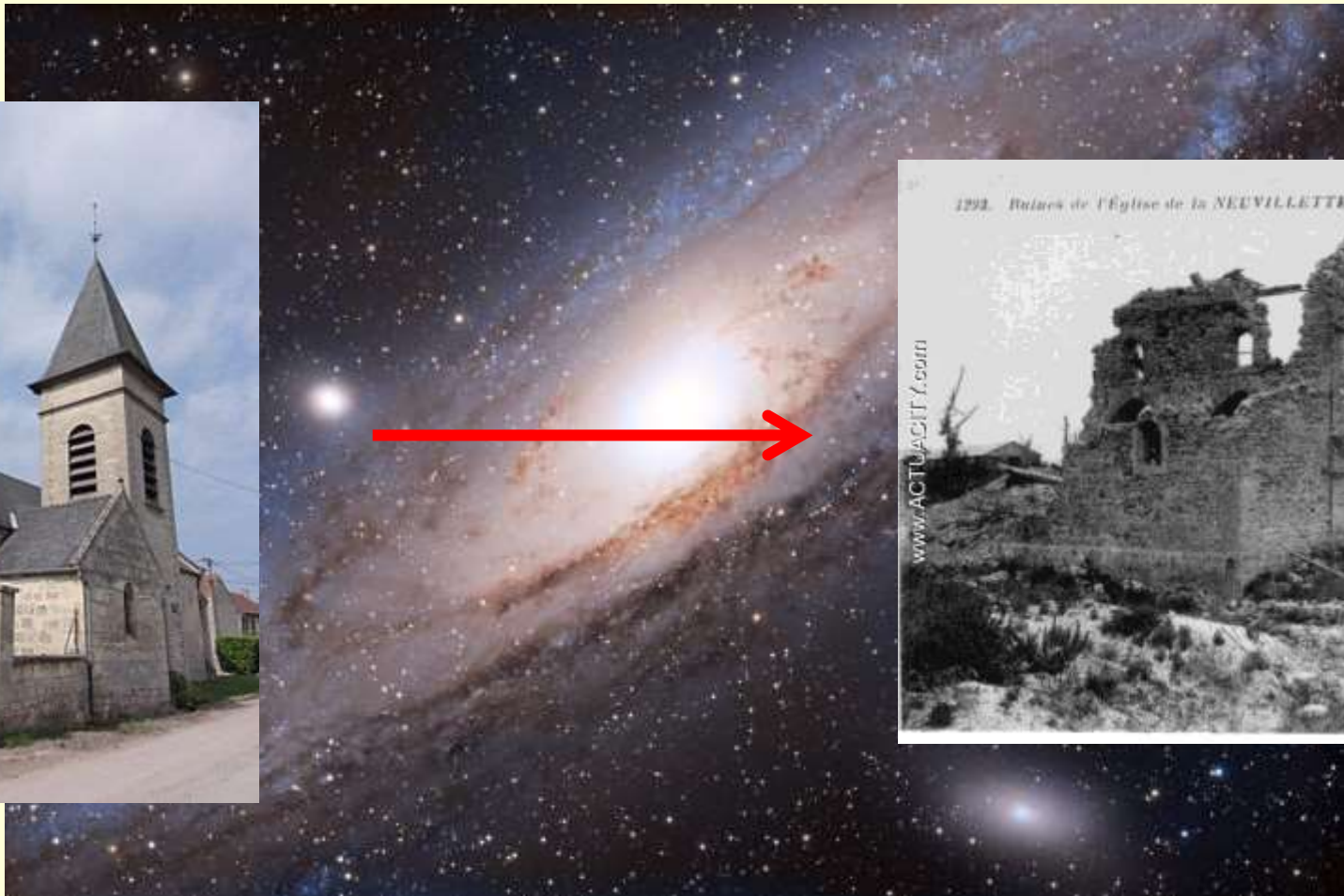


## OBJECTIFS :

1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (**autonomie**, couplage, sense-making, life-mind continuity thesis, aspects motivationnels et relationnels);

2<sup>e</sup> principe de la thermodynamique :

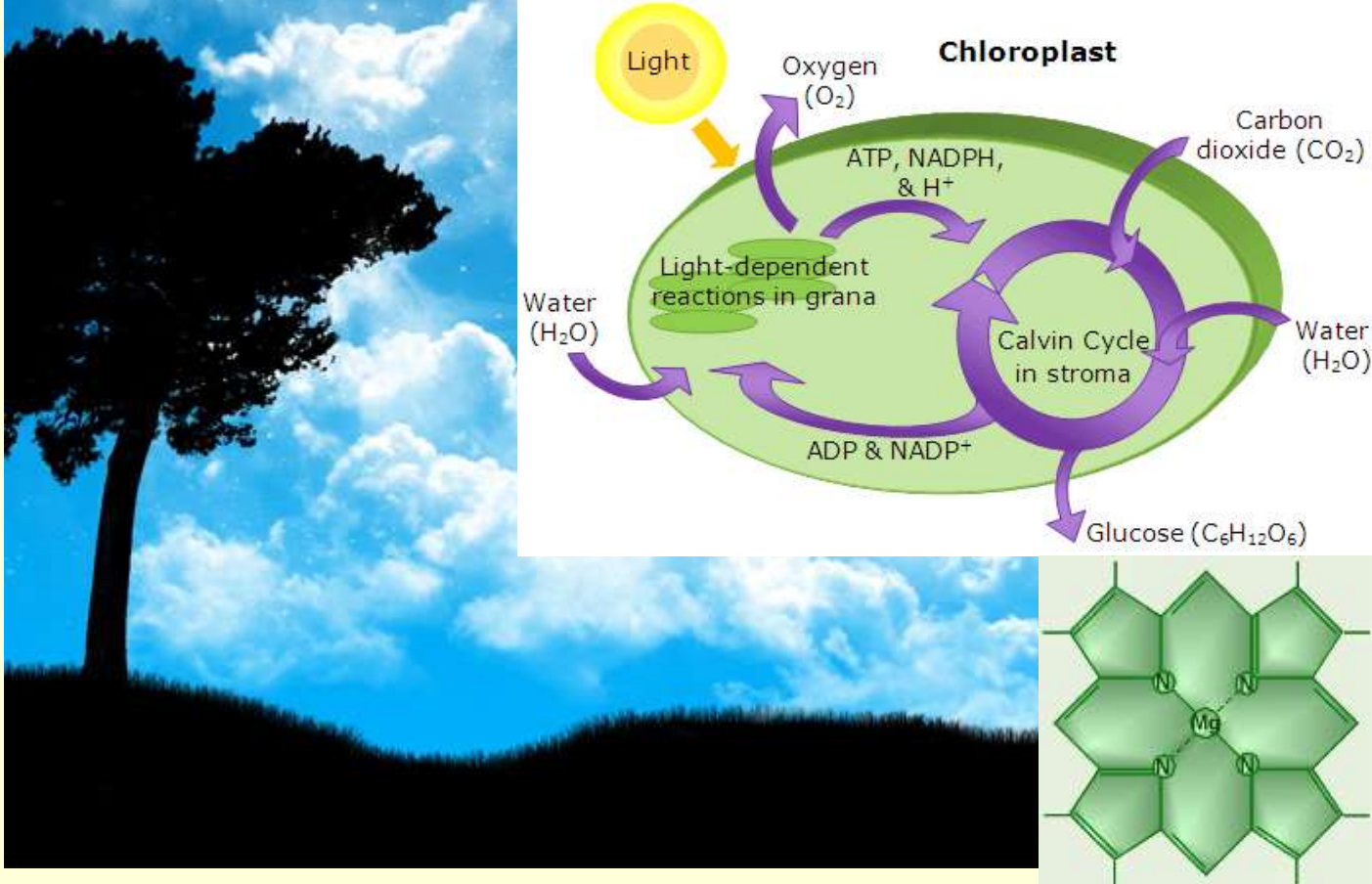
l'entropie (désordre) croît constamment





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

- Henri Laborit



Plantes :

photosynthèse

grâce à l'énergie du soleil





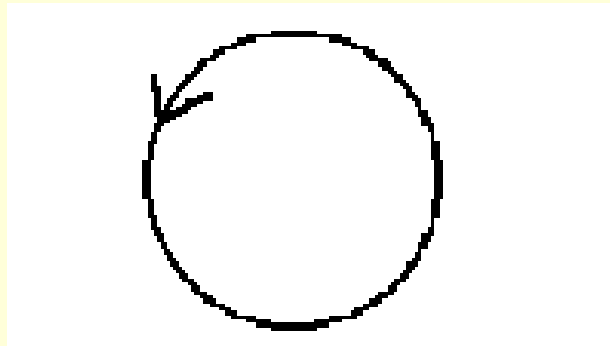
## Animaux :

**autonomie motrice**  
pour trouver leurs ressources  
dans l'environnement

Les êtres vivants sont des agents **autonomes** qui génèrent et maintiennent activement l'organisation de leur structure.

= **autopoïèse**,

qui est un aspect propre à l'énaction  
par rapport aux autres formes de cognition incarnée





# Autopoïèse

Début des années 1970

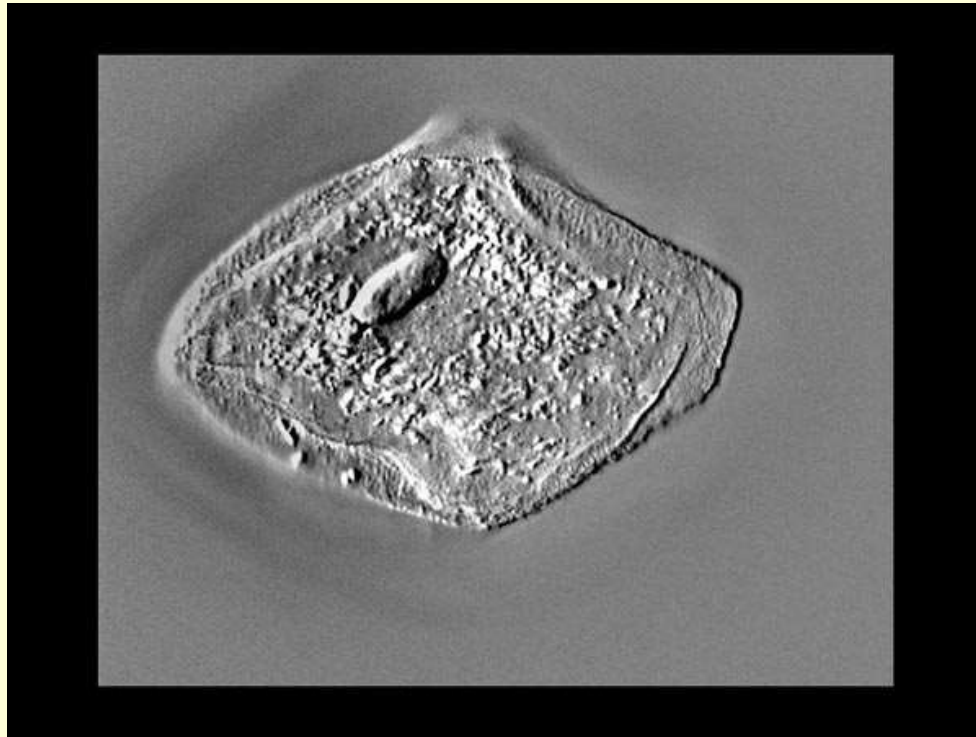
- Humberto Maturana
- Francisco Varela



« Notre proposition est que les être vivants sont caractérisés par le fait que, littéralement, ils sont continuellement en train de **s'auto-produire**. »

- Maturana & Varela, *L'arbre de la connaissance*, p.32

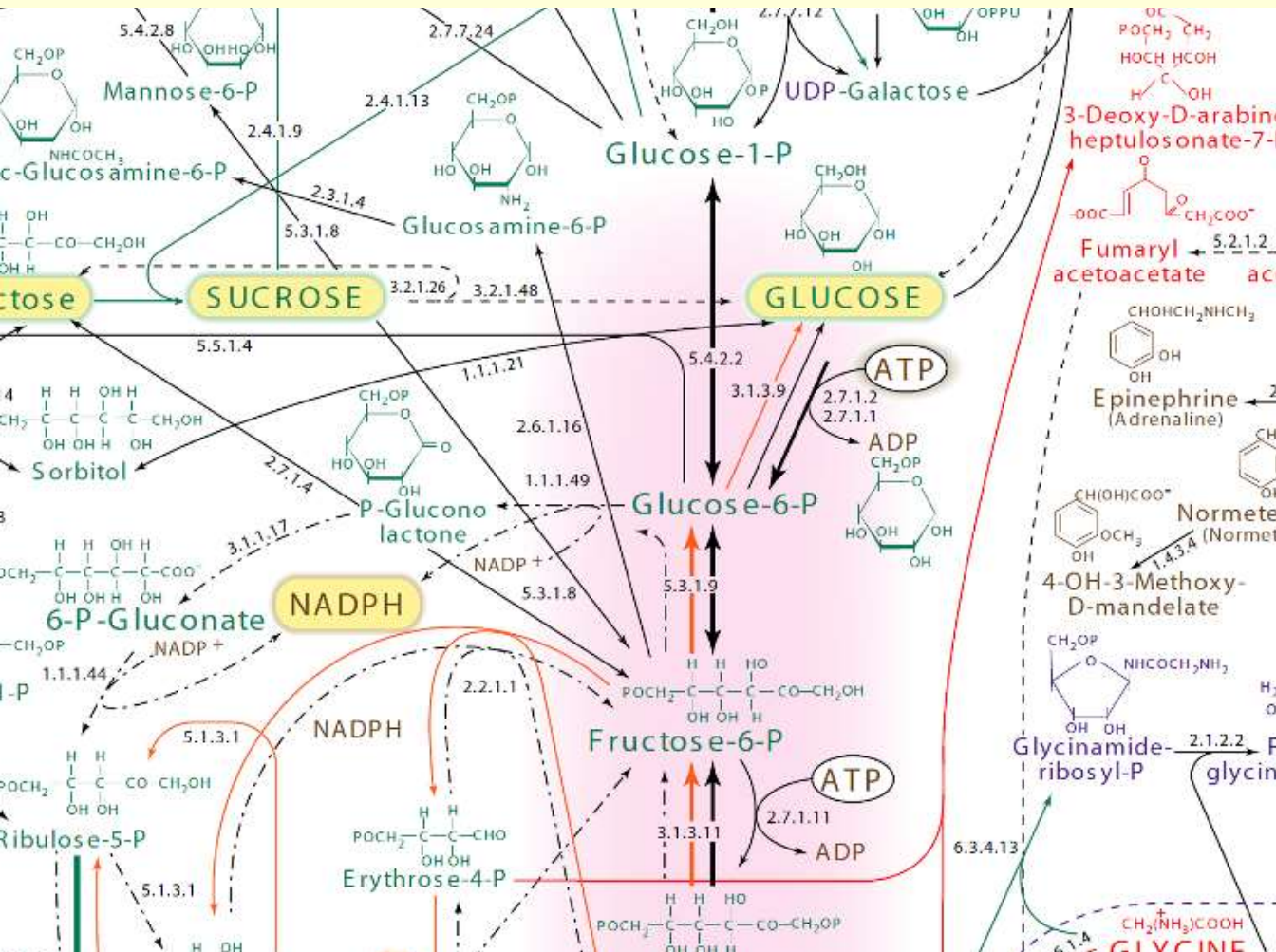
« Un système autopoïétique est un **réseau complexe d'éléments** qui, par leurs interactions et transformations, **régénèrent constamment le réseau** qui les a produits. »



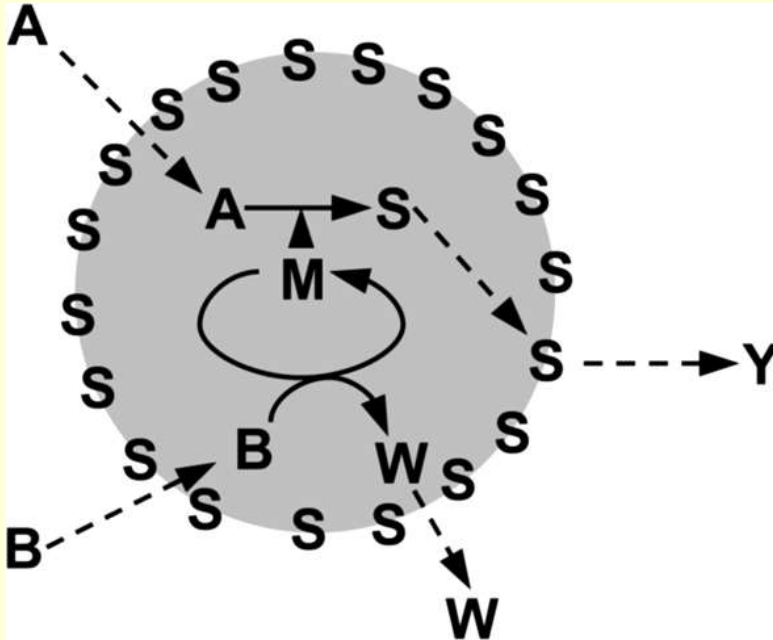
An image of a human buccal epithelial cell obtained using Differential Interference Contrast (DIC) microscopy  
([www.canisius.edu/biology/cell\\_imaging/gallery.asp](http://www.canisius.edu/biology/cell_imaging/gallery.asp))



« un réseau complexe d'éléments »... : enzymes (protéines), ADN, etc.



..qui régénèrent constamment, par leurs interactions et transformations, le réseau qui les a produits.



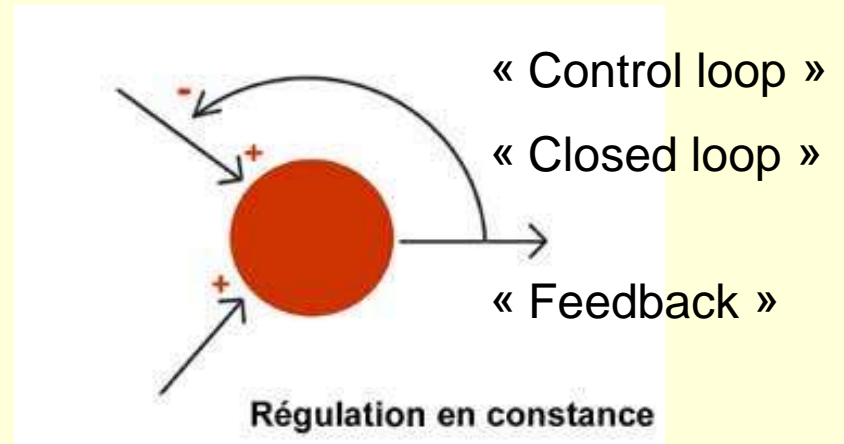
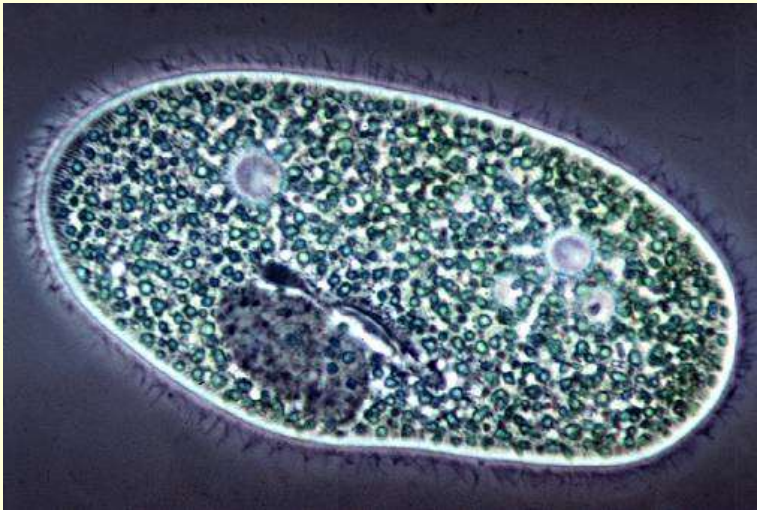
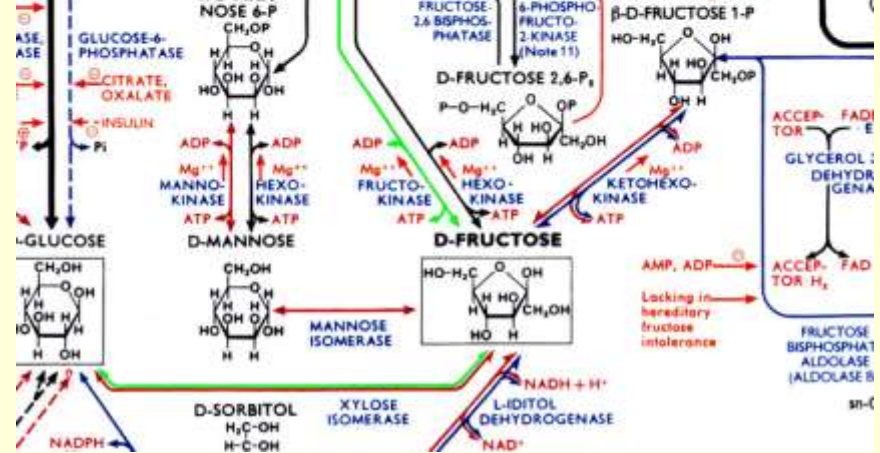
<http://www.humphath.com/spip.php?article17459>

Toute cellule est donc un **système ouvert** (du point de vue thermodynamique) qui :

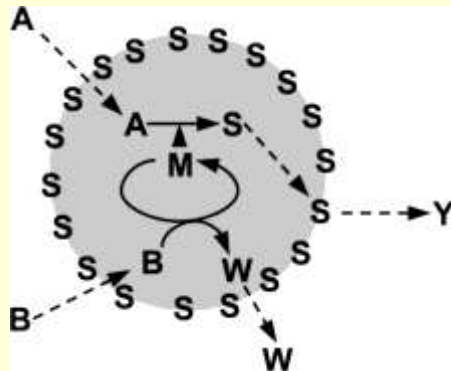
- a besoin de nutriments
- rejette des déchets
- construit sa propre **frontière** et tous ses **composants internes**.

Un système autopoïétique subit donc constamment des **changements** au niveau de ses **éléments structuraux** tout en **préservant son pattern général d'organisation**.

# « Physiologie »



L'autopoïèse permet le maintien de la vie et l'autonomie.

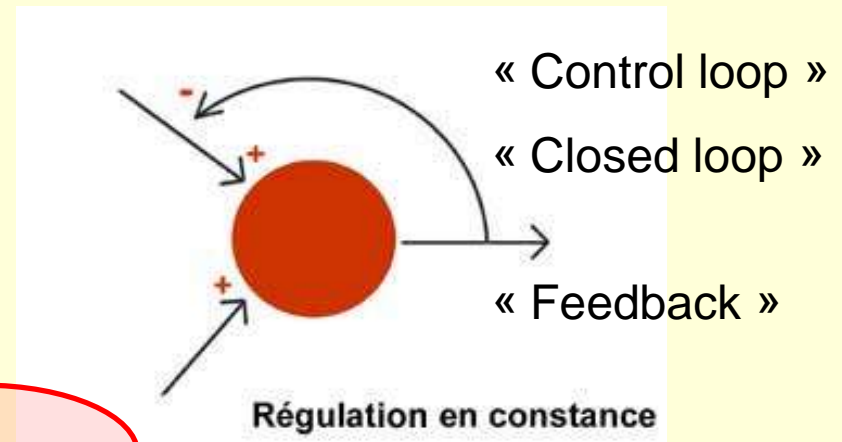


Grâce à d'innombrables boucles de régulation

# « Comportement » :

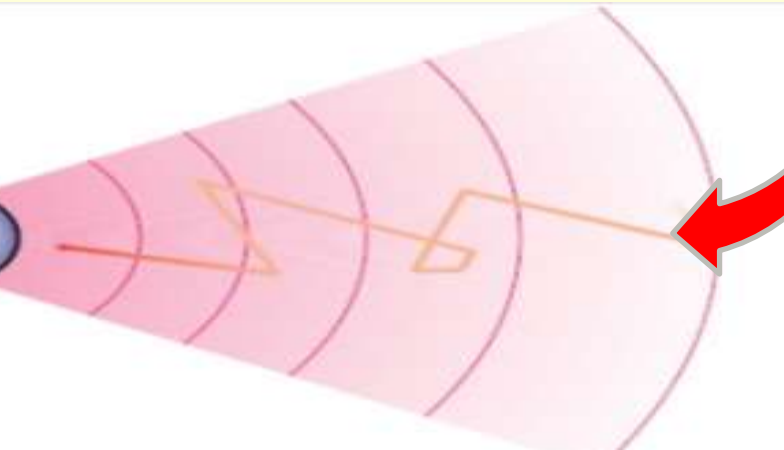
peut être pensé comme une autre **boucle de contrôle**,  
mais à l'extérieur de l'organisme cette fois !

(plutôt que comme un « input-output process »)



sucrose

Mais tout être vivant  
est situé dans  
un environnement  
et a avantage à « **tirer parti** »  
**de cet environnement**  
(pas seulement le maintien interne)



## « Comportement » :

peut être pensé comme une autre **boucle de contrôle**,  
mais à l'extérieur de l'organisme cette fois !

(plutôt que comme un « input-output process »)

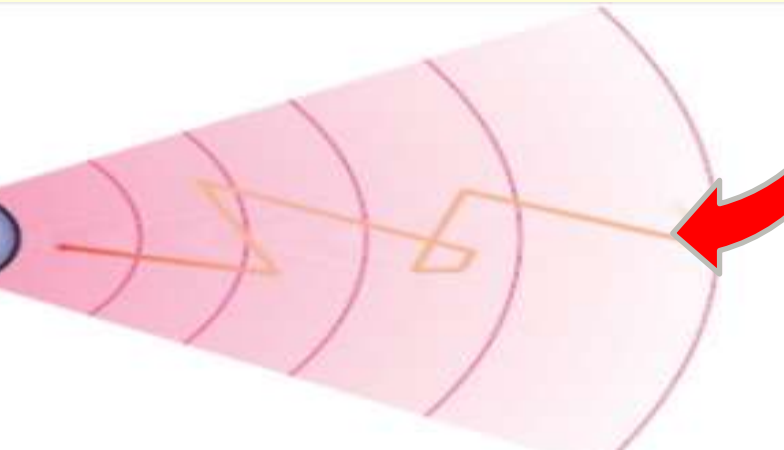
« behaviour as **control mechanism** » (Cisek)

« **adaptivity** » (Di Paolo)

“ a property that allows organisms to regulate themselves with respect to their conditions of viability”

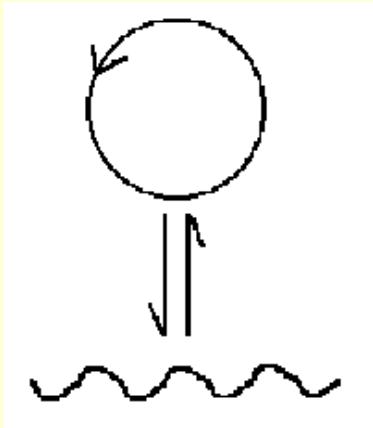
« **active inference** » (Friston)

“an upper bound on the entropy or dispersion”

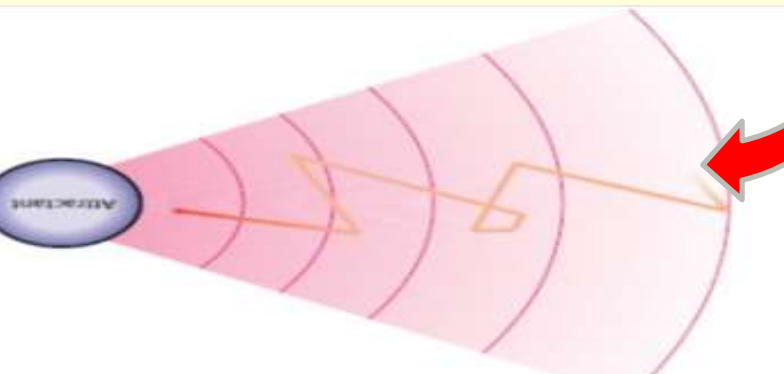
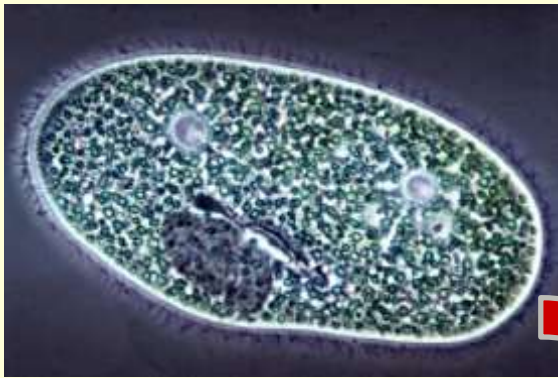
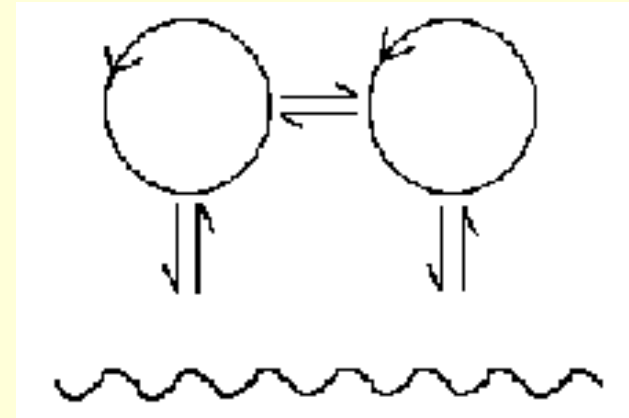


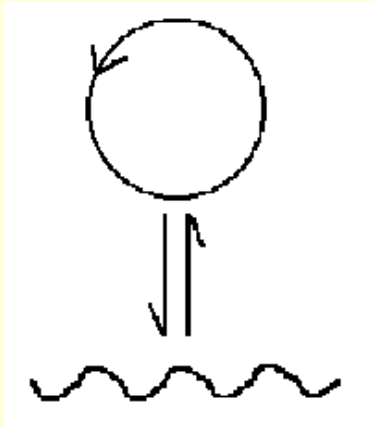
## OBJECTIFS :

1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (autonomie, **couplage**, sense-making, life-mind continuity thesis, aspects motivationnels et relationnels);

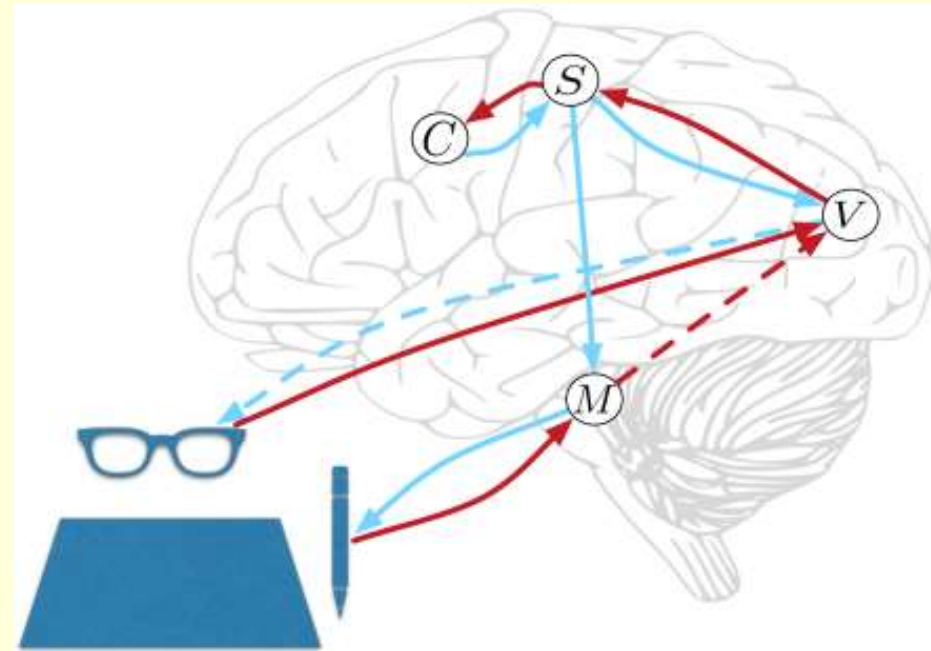
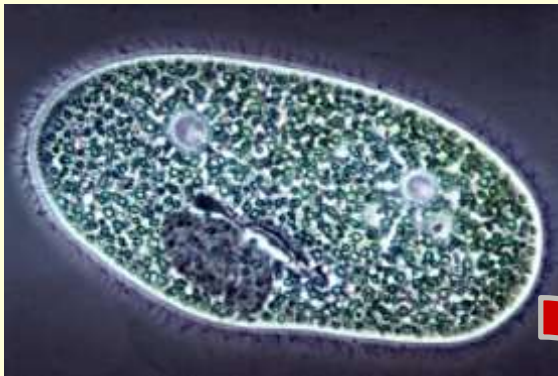
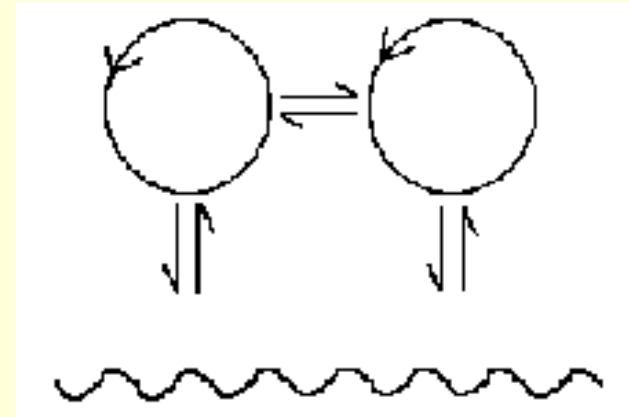


Par conséquent, un organisme vivant est **couplé** à son **environnement** par ses boucles sensori-motrices





Par conséquent, un organisme vivant est **couplé** à son **environnement** par ses boucles sensori-motrices



A predictive processing model of perception and action for self-other distinction 10 / 23 / 2018

<https://deepai.org/publication/a-predictive-processing-model-of-perception-and-action-for-self-other-distinction>



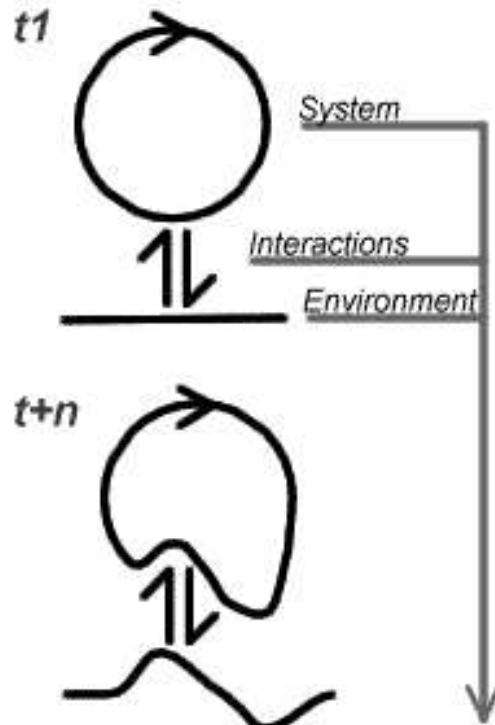
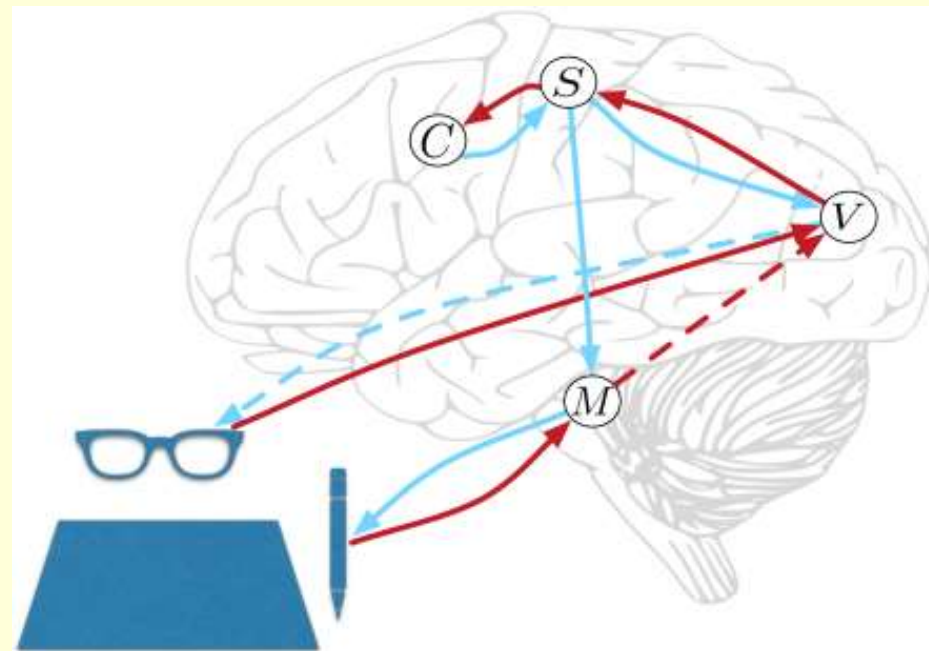


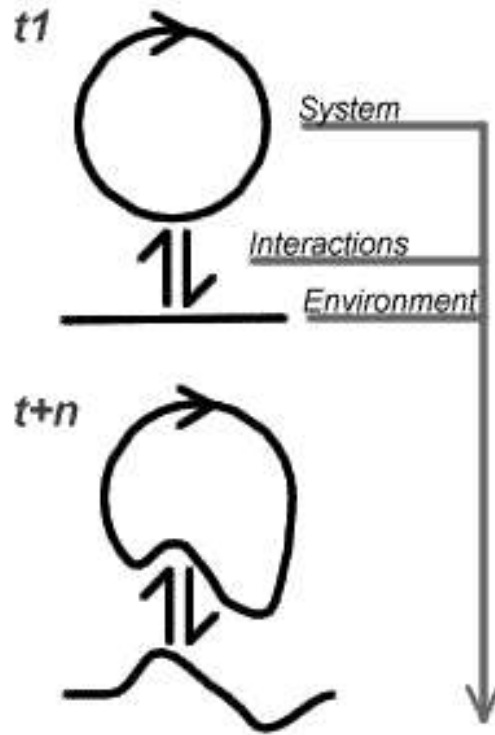
Figure 1: System - environment coupling

Ce couplage sensori-moteur **module ou perturbe**, mais ne détermine pas, la formation de patterns dynamiques d'activité neuronale **endogène**.



A predictive processing model of perception and action for self-other distinction 10/23/2018

<https://deepai.org/publication/a-predictive-processing-model-of-perception-and-action-for-self-other-distinction>



Ce couplage sensori-moteur **module ou perturbe**, mais ne détermine pas, la formation de patterns dynamiques d'activité neuronale **endogène**.

→ au lieu d'être un pattern de réactions biochimiques, c'est un pattern d'activité nerveuse

= des neurones qui coordonnent leur activité

Et ce système dynamique, lorsque perturbé par son environnement, **génère du sens** en accord avec son impératif de survie

(au lieu de traiter des représentations symboliques d'un monde extérieur)



## OBJECTIFS :

1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (autonomie, couplage, **sense-making**, life-mind continuity thesis, aspects motivationnels et relationnels);

On ajoute la dimension **temporelle** :

la récurrence plus ou moins fréquente de ces couplages sensori-moteur et leurs effets bons ou mauvais sur le système biologique tout entier.

→ Avantage évolutif pour les organismes capables de **retenir**  
les bons et les mauvais coups

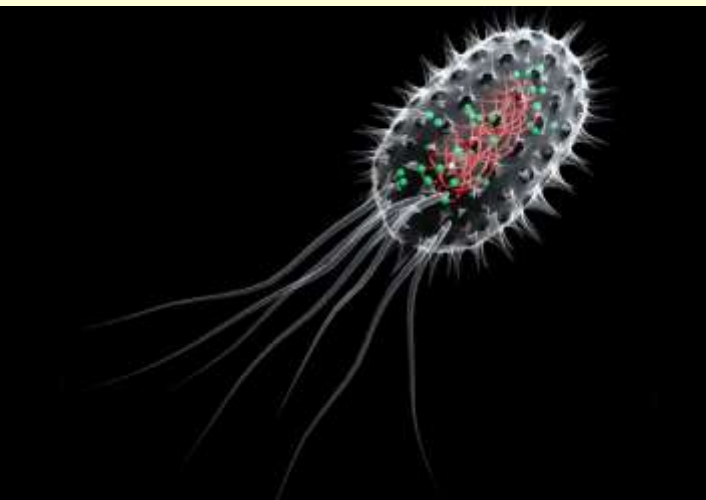
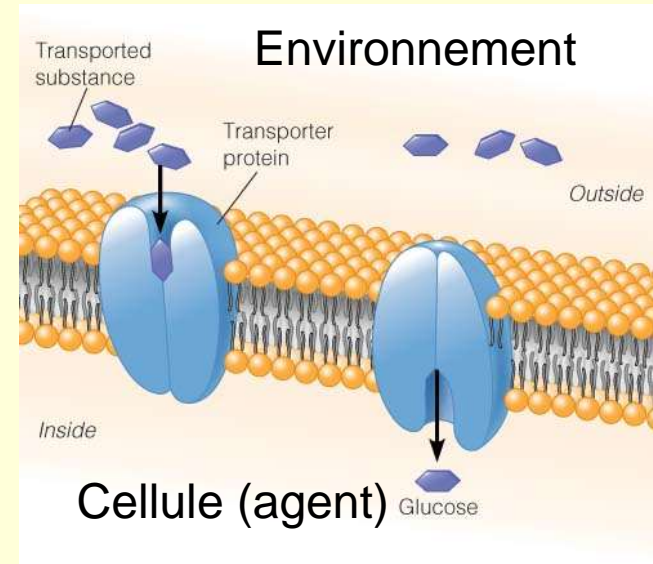
Donc pression sélective pour des systèmes de mémoire  
(qui vont apparaître très tôt par sélection naturelle...)

Et c'est de cette **histoire** de couplage  
qu'émerge la **signification** (« **sense-making** »).

Comment ?

Prenons une bactérie mobile qui nage dans un milieu aqueux en remontant un **gradient de sucrose**.

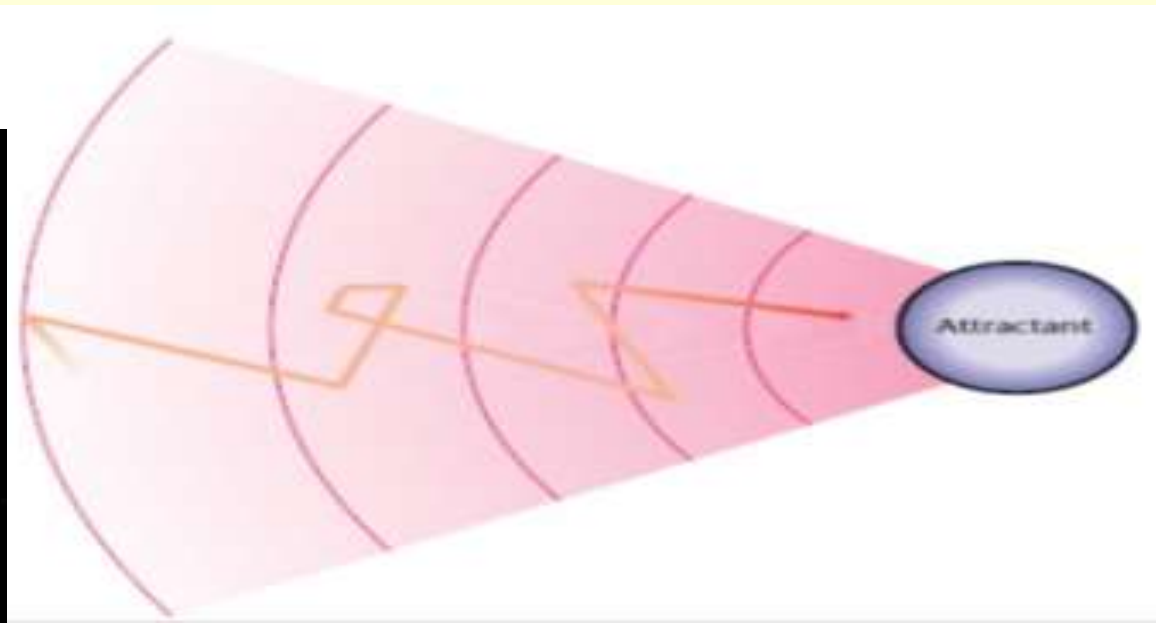
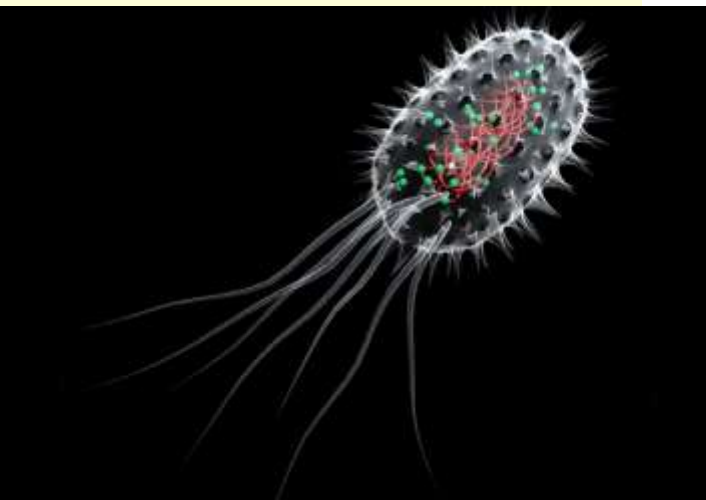
La bactérie nage au hasard jusqu'à ce qu'elle sente le gradient de molécules de sucre, grâce à un « **couplage** » de récepteurs sur sa membrane avec cette molécule.



Prenons une bactérie mobile qui nage dans un milieu aqueux en remontant un **gradient de sucrose**.

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 la bactérie 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 !**



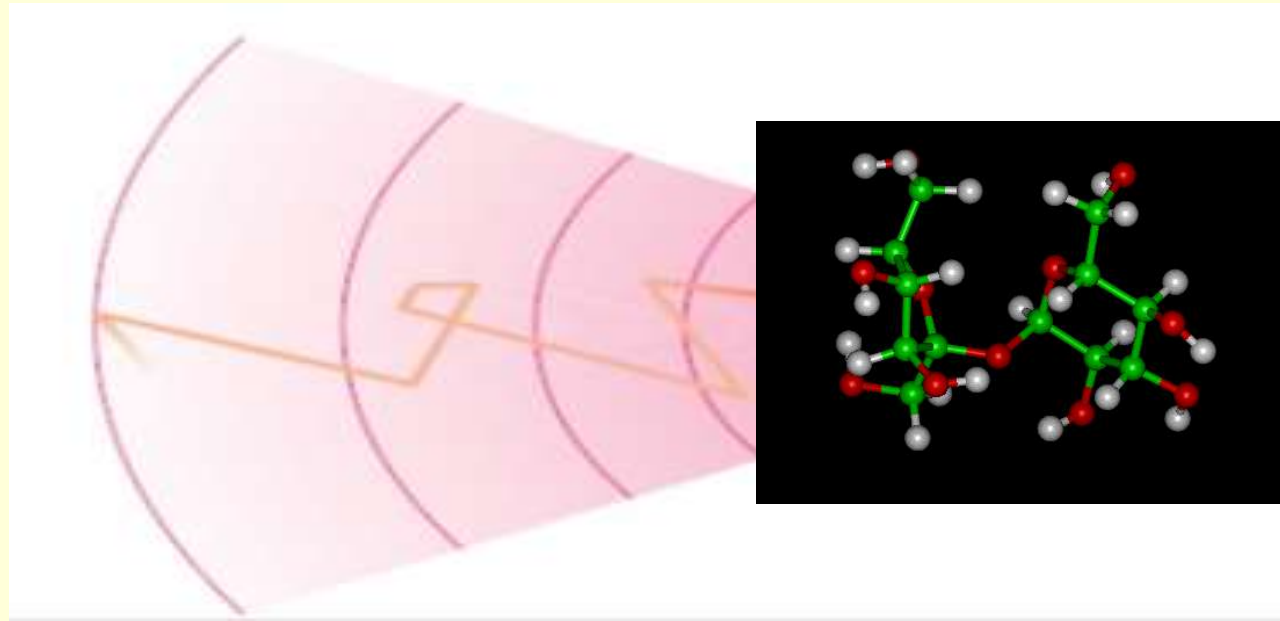
Le point important ici :

Le sucrose est une **molécule physicochimique** de l'environnement.

Son statut en tant **qu'aliment** n'est cependant **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).

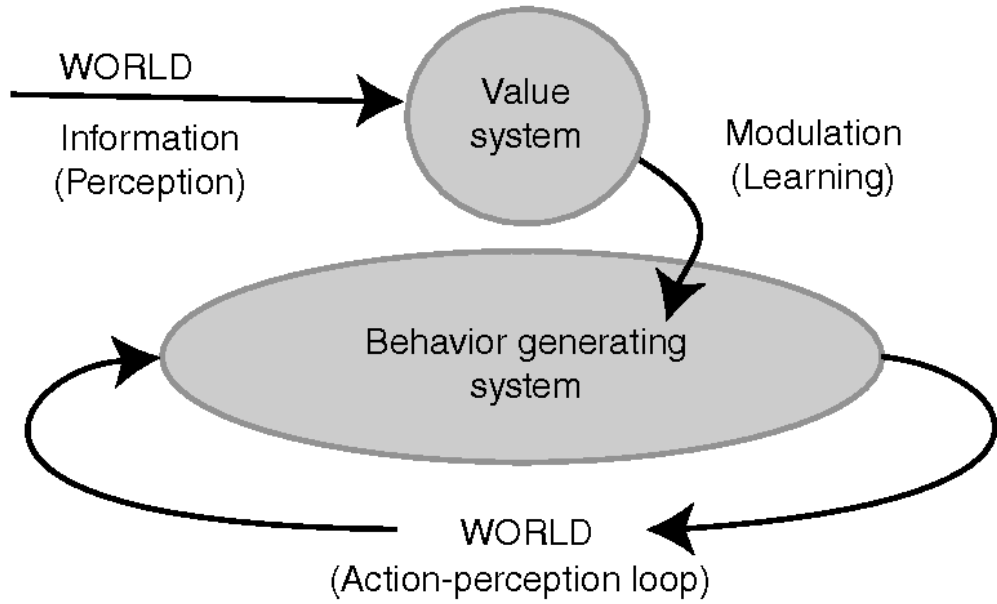
Le sucrose n'a donc **pas de signification ou de valeur** comme nourriture **en soi**, mais seulement dans ce monde particulier que le corps (et le métabolisme) de la bactérie va « énoncer ».





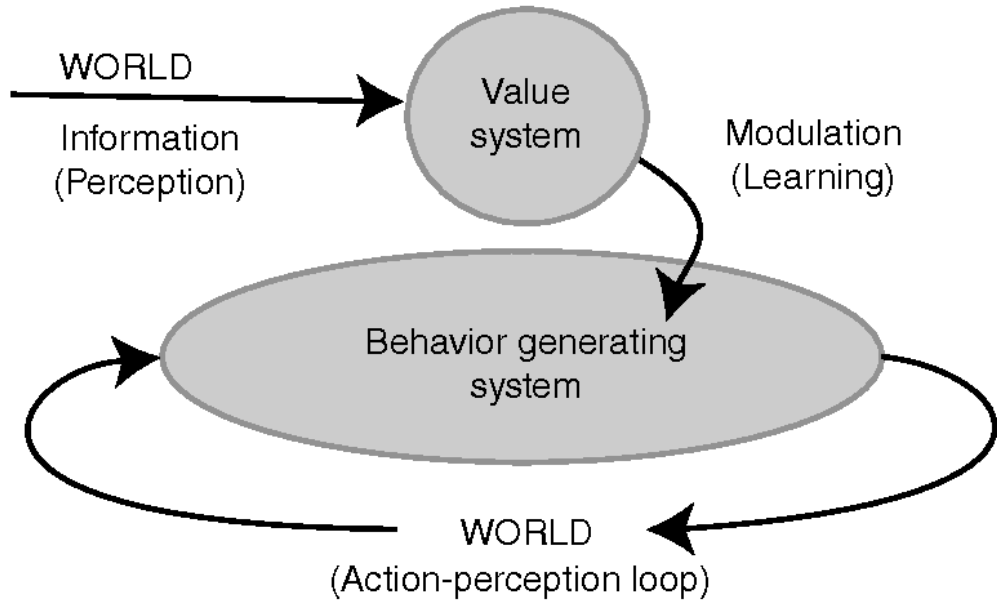
Varela résume ceci en disant que grâce à l'autonomie de l'organisme, certains éléments de son environnement acquièrent un « **surplus de signification** » comparé au monde physicochimique.

Les significations particulières (valeurs positives ou négatives) que l'on retrouve dans ce monde énoncé sont donc le résultat de **l'histoire** des **actions** d'un organisme **avec un corps particulier** qu'il doit **garder en vie**.



(a)

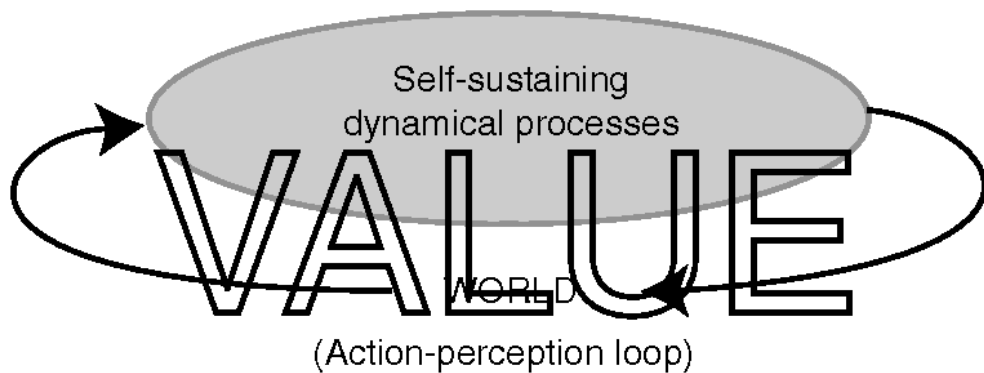
Ancienne conception  
(paradigme cognitiviste)



(a)

Ancienne conception  
(paradigme cognitiviste)

Enactive value appraisal



(b)

Conception éactive

Le seul fait de **vivre** devient  
forcément un **processus**  
**créateur de sens**  
(**sense-making**).

## OBJECTIFS :

1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (autonomie, couplage, sense-making, **life-mind continuity thesis**, aspects motivationnels et relationnels);

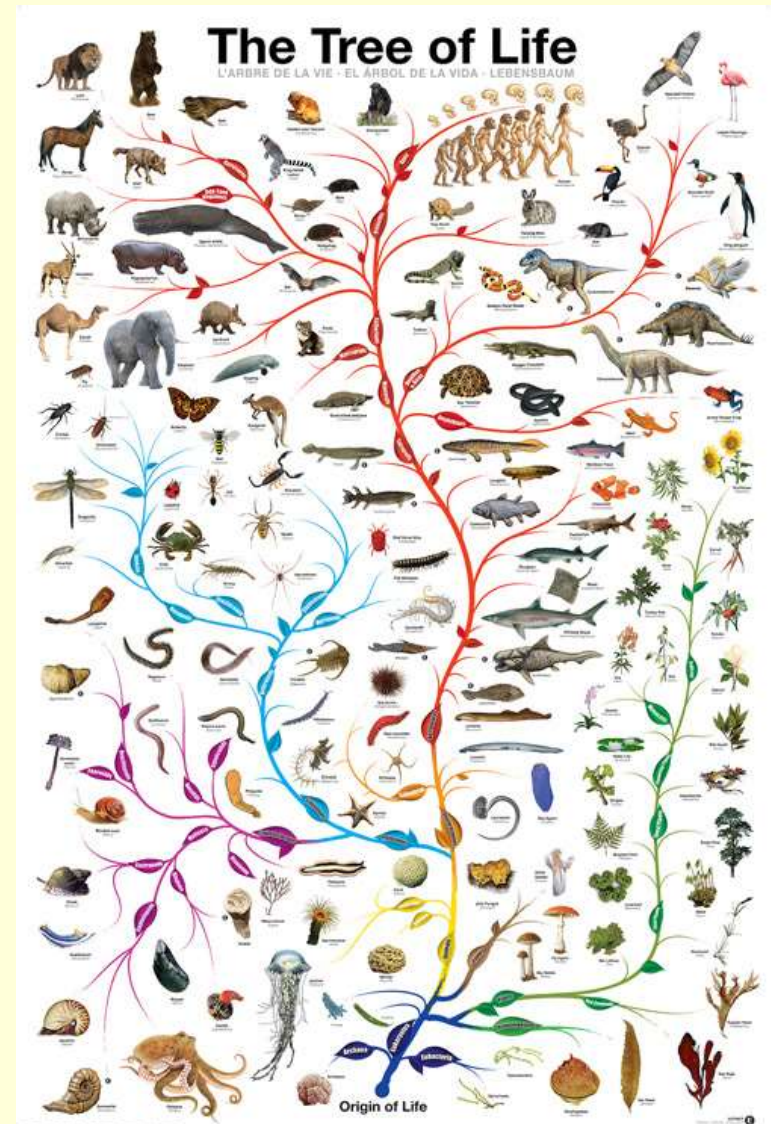
« **Vivre est un processus créateur de sens.** »

Mais ce sense-making, il commence quand dans le déploiement de la vie durant l'évolution ?

« If we are concernful beings,  
so can other lifeforms be.  
Where's the cut ?  
**In life itself, Hans Jonas says.** »

**Enaction, embodiment and the social invisible  
(Ezequiel Di Paolo)**

[https://www.youtube.com/watch?v=ATSq9EWlhDk&feature=emb\\_logo](https://www.youtube.com/watch?v=ATSq9EWlhDk&feature=emb_logo) (2010 Enaction School)



# The “enactivist life-mind continuity thesis”

(une position propre à l’énaction de Varela, Thompson, Di Paolo...)

Les êtres vivants font émerger ou “énactent” leur propre « **domaine cognitif** » (l’exemple de la bactérie).

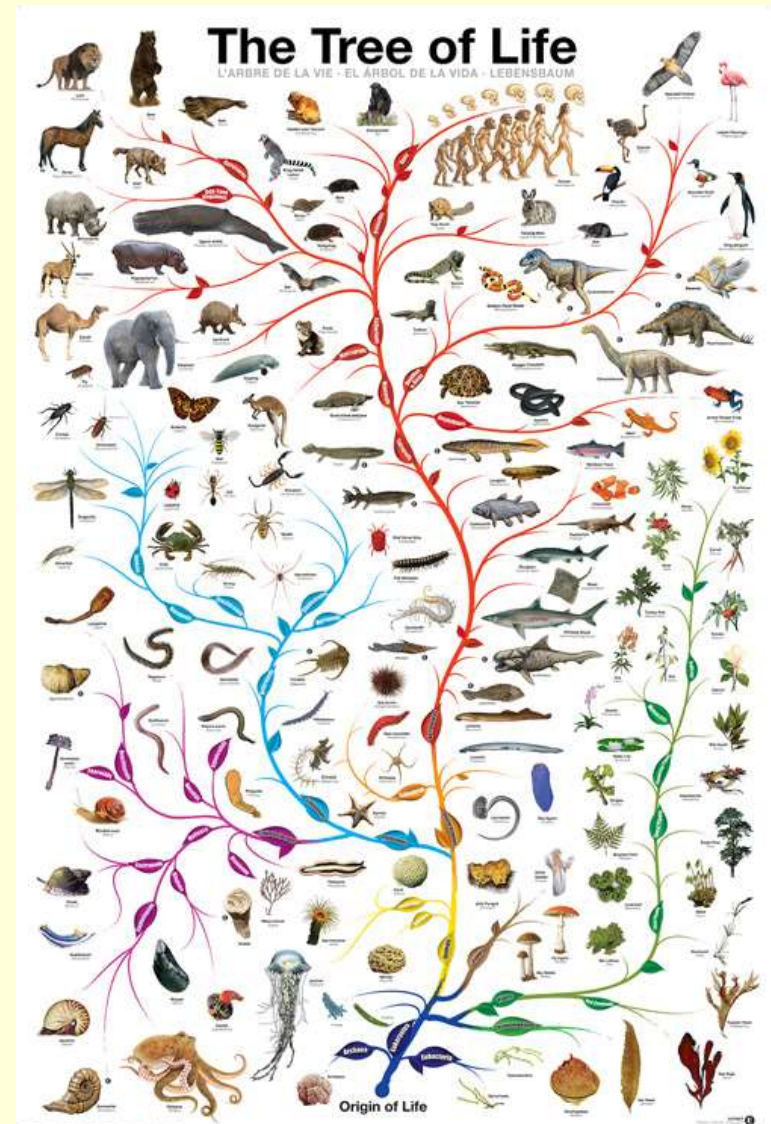
La **cognition** est donc vue comme quelque chose que possèdent **tous les organismes biologiques incarnés et autonomes**.

## Linguistic Bodies The Continuity between Life and Language

By [Ezequiel A. Di Paolo](#), [Elena Clare Cuffari](#) and [Hanne De Jaegher](#)

**November 2018**

<https://mitpress.mit.edu/books/linguistic-bodies#.W427swDwM1I.facebook>



La matière, lorsqu'elle est **organisée** d'une certaine manière (en organismes vivants (autopoïèse)), fait **émerger** la cognition comme **sense-making**.

→ Autrement dit, le corps et le « mind » ne sont plus considérés comme deux entités ou processus distincts.

« Cognition and matter are not two separate things, rather, **matter in specific (self-organising) pattern *is* minded.** »

- Sanneke de Haan, Enactive Psychiatry, 2020.

## OBJECTIFS :

1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (autonomie, couplage, sense-making, life-mind continuity thesis, **aspects motivationnels et relationnels**;



Pour tous les organismes, uni ou multicellulaires, le sense-making implique que des choses de notre environnement vont acquérir un **sens positif, négatif** ou **neutre**.

Et cela va déclencher en nous ce qu'on appelle des **émotions** qui peuvent être agréables ou désagréables.

« Sense-making is **affective** »

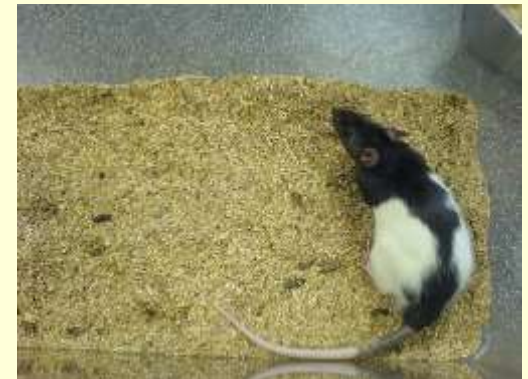
→ Cette dimension émotionnelle du sense-making amène donc un aspect **motivationnel**

c'est-à-dire une disposition à **agir**.

Les êtres vivants sont intrinsèquement **concerné par la monde**

et ont cette curiosité **d'explorer leur espace vital**

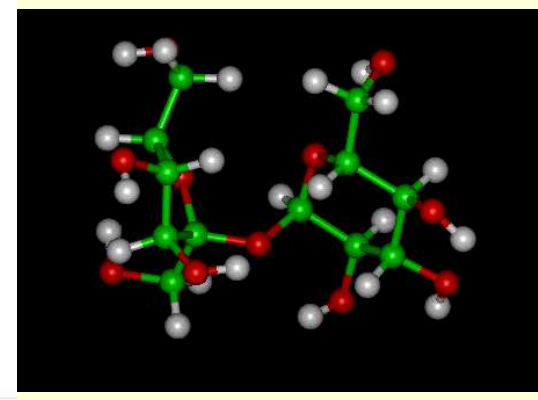
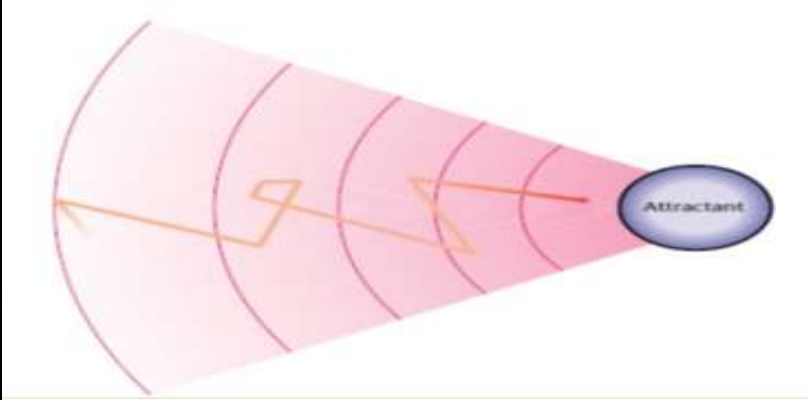
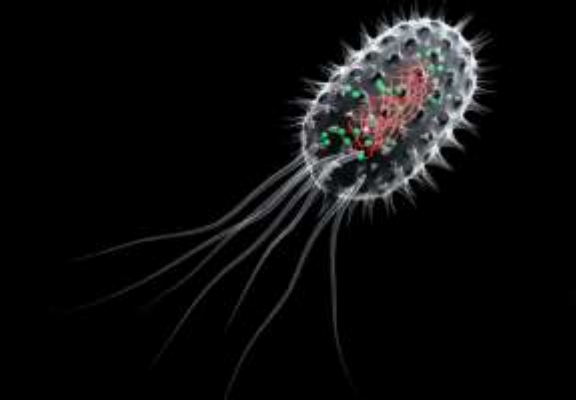
parce qu'ils ont besoin de trouver des éléments pour renouveler leur structure.



« Sense-making is **affective** » :

c'est bon ou c'est mauvais **POUR CET** organisme particulier

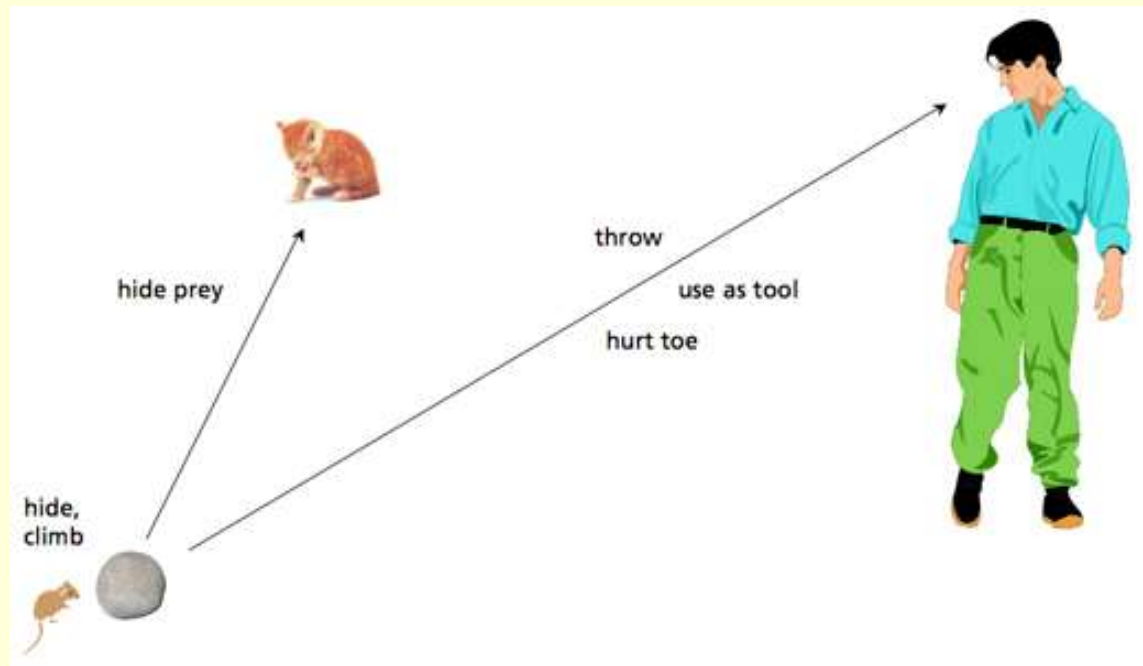
→ Il y a donc aussi un aspect **relationnel**.



Pour la bactérie, le statut d'aliment du sucrose est une caractéristique « **relationnelle** » liée au **métabolisme de la bactérie** qui peut utiliser cette molécule à son avantage.

Rejoint le concept d'« **affordance** » (J.J. Gibson) qui est une « possibilité d'action » qui dépend **à la fois** d'un objet et d'un organisme.

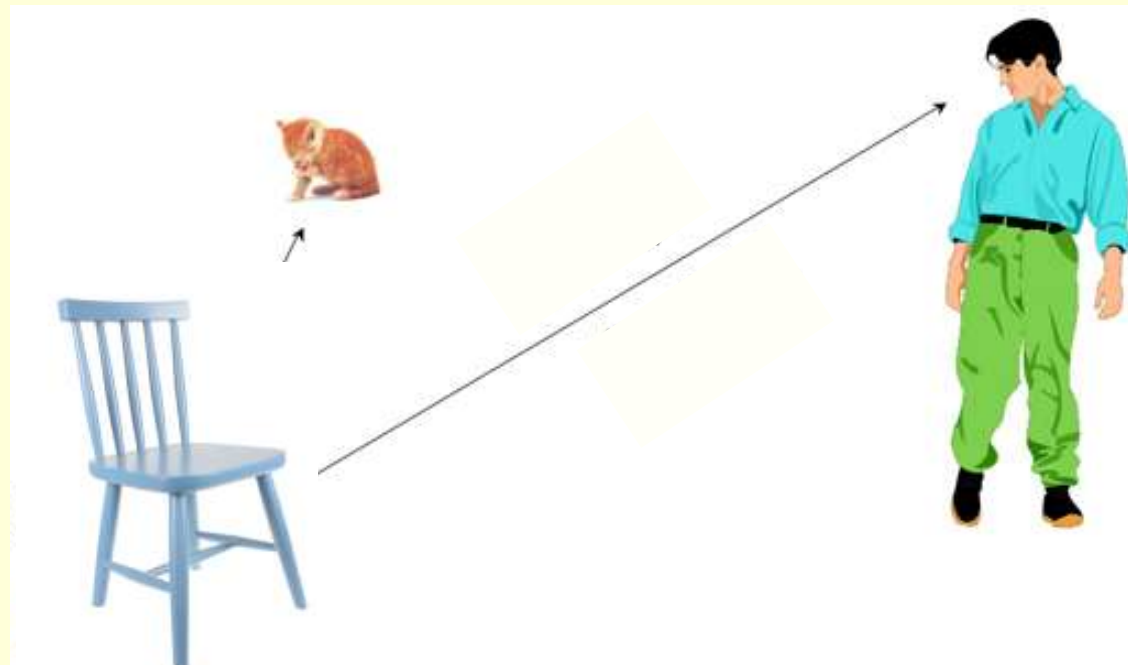
Encore ici, le sens émerge de la **relation** entre les deux.

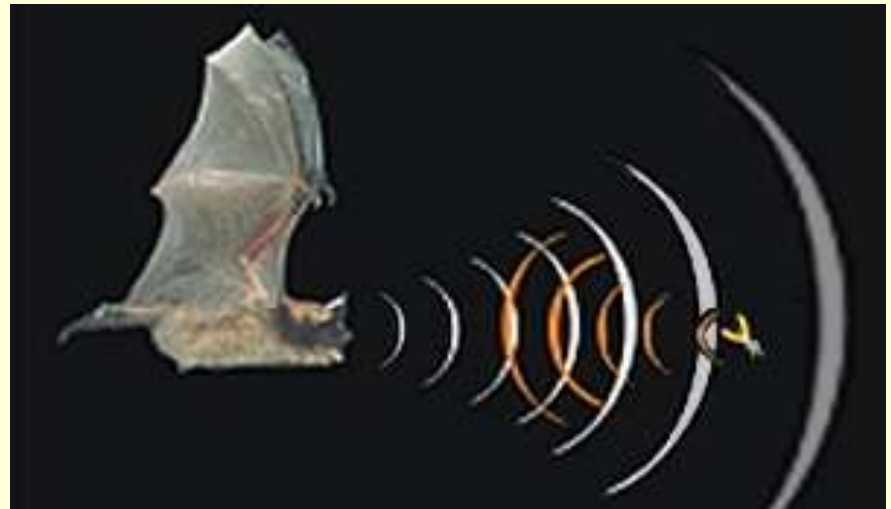


Chaise dans le  
« **monde-milieu** »  
d'un chat : opportunité  
de pour se coucher,  
obstacle, etc.

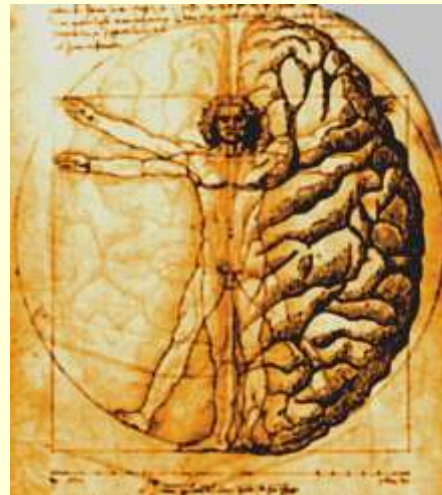
Chaise dans le  
« **monde-milieu** »  
(« umwelt ») d'un humain :  
opportunité de s'asseoir

Chaise dans le  
« **monde physique** » :  
objet avec 4 pattes,  
une surface horizontale  
et un dossier.





Le « monde » qu'il font émerger est très différent du nôtre, parce qu'ils n'ont pas le même corps et le même appareil sensoriel.



La sensation de couleur est aussi **relationnelle** :

elle n'est ni entièrement donnée par le **monde physique**, ni déterminée uniquement par **nos mécanismes de perception**.

**La couleur est énectée** par la rencontre entre un type de système visuel particulier et certains stimuli électromagnétiques.



D'autres espèces ont développé **d'autres mondes perçus de la couleur**, qui sont **aussi viables** évolutivement parlant, parce qu'ils ont un système nerveux différents (dichromates, tétrachromates, pentachromates...).

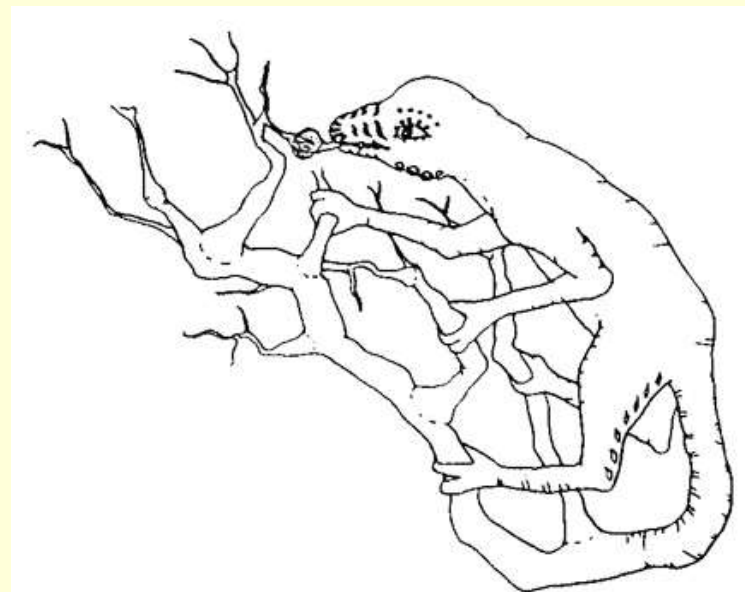
**En résumé**, ce qui est particulier avec l'énaction c'est que :

le monde cognitif d'un organisme n'est pas une réalité extérieure prédéterminée et faisant l'objet d'une représentation interne par son cerveau.

Ce monde cognitif est plutôt **un domaine relationnel mis de l'avant**, ou énéacté,

par **l'histoire des couplages** entre cet agent autonome et l'environnement.

Le monde et l'organisme **font partie d'un même grand système** au sein duquel ils **se co-déterminent** l'un l'autre.



## Enactive Psychiatry

Sanneke de Haan

« The mind is not a separate faculty, nor something inner, it is not hidden in the brain where it is causing actions;

the notion of « mind » instead refers to **a type of interaction with the environment.** »

- Sanneke de Haan,  
Enactive Psychiatry, 2020.



## OBJECTIFS :

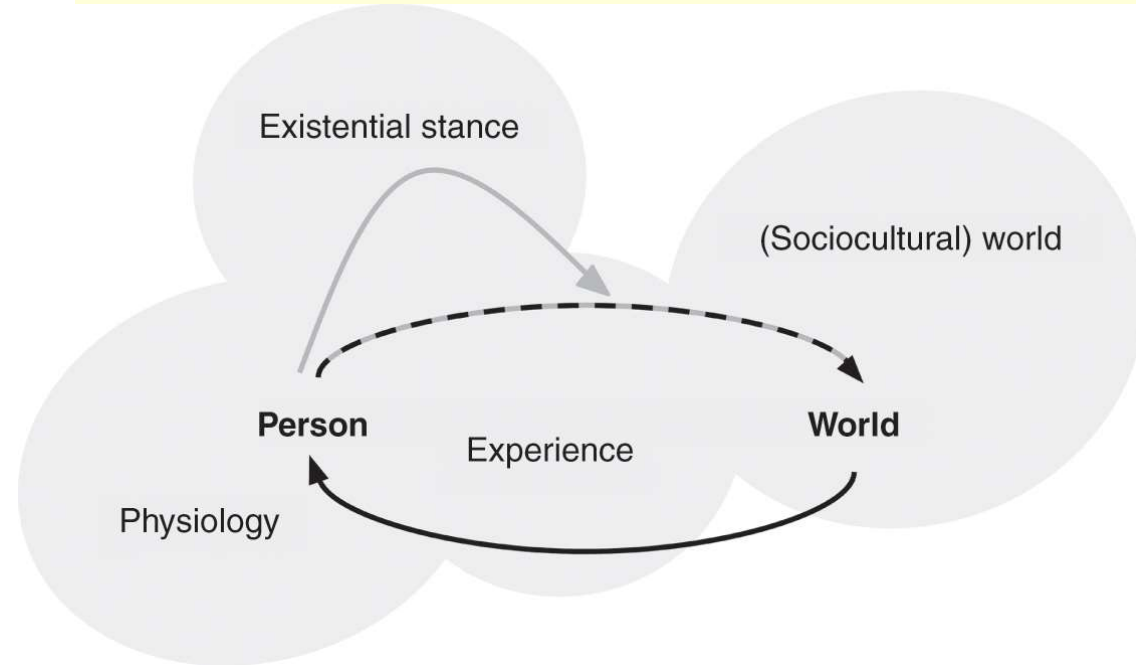
1. Identifier les approches classiques en sciences cognitives et l'apport plus récent de la « 4<sup>e</sup> Cognition » (Embodied, Embedded, Extended, Enactive);
2. Reconnaître les bases de l'énaction (la cognition incarnée) telle que proposée par Francisco Varela, Evan Thompson et Cie (autonomie, couplage, sense-making, life-mind continuity thesis, aspects motivationnels et relationnels);
3. **Intégrer des dimensions expérientielles, physiologiques, socio-culturelles et existentielles de la psychiatrie selon la conception du « cerveau-corps-environnement » de de Haan.**

# Contents

List of Figures	page viii
Preface	ix
Acknowledgements	xvii
1 The Need for a Model	
1.1 Introduction	
1.2 Psychiatry's Problem of Integration	
1.3 The Use of Models	
1.4 Discerning the Dimensions Involved in Psychiatry	
1.5 Conclusion	
2 Currently Available Models in Psychiatry	
2.1 Introduction	
2.2 Single-Aspect Models and Reductionist Models	
2.3 Complementary/Dualist Models	
2.4 Integrative Models	
2.5 Summary	
3 Introduction to Enactivism	
3.1 Introduction	
3.2 Models of Psychiatry and Models of the Mind	
3.3 Cognition as Sense-Making	
3.4 Perception, Action, and Sense-Making Are Intertwined	
3.5 The Enactive Ontology Is a Relational Ontology	
3.6 Preliminary Implications for Psychiatry	
4 Body and Mind – and World	
4.1 Introduction	

# vi CONTENTS

4.2 The Mind–Body Problem in Psychiatry	71
4.3 The Mind–Body Problem and the Dichotomous Model of the Mind	76
4.4 The Life–Mind Continuity Thesis	80
4.5 It Takes More than Body and Mind to Tango	90
4.6 Mind–Body Causality from an Enactive View	97
4.7 Emergence and Organisational Causality	110
4.8 Intermediate Results	121
5 The Existential Dimension and Its Role in Psychiatry	124
5.1 Introduction	124
5.2 The Existential Dimension	124
5.3 The Existential Dimension in Psychiatry	128
5.4 Difficulties with the Existential Dimension in Psychiatry	141
6 Enriched Enactivism: Existential Sense-Making, Values, and Sociocultural Worlds	145
6.1 The Existential Dimension in Enactivism	145
6.2 Existential Sense-Making	146
6.3 Values	156
6.4 An Enactive Approach: The Relational Reality of Values	166
6.5 A Different Form of Life	182
6.6 Conclusion: Enactive Integration of the Four Dimensions	192
7 Enactive Psychiatry: Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	194
7.1 Introduction	194
7.2 Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	195
7.3 When Is Something a Disorder of Sense-Making?	199

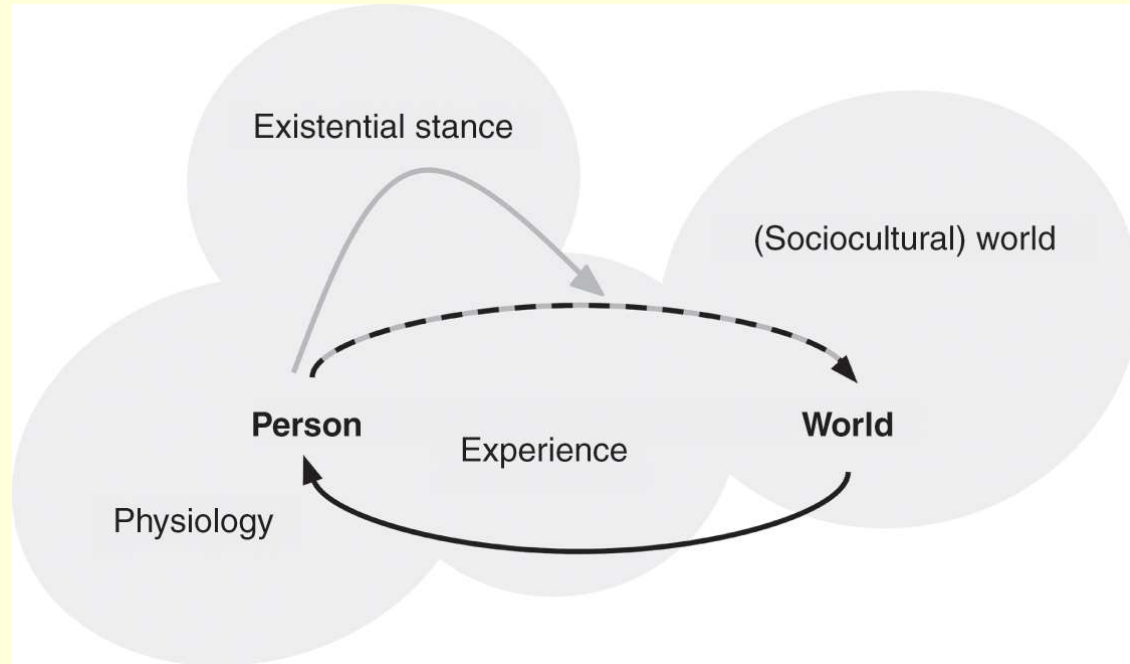


J'ai présenté l'approche **relationnelle** de l'**énaction** avec ce dessin que j'aime bien.

De Haan en utilise un autre qui montre l'intrication de 4 dimensions **d'un même grand système** où les êtres humains sont en interaction avec leur monde.

→ Au chapitre 5, elle explore la **dimension existentielle**:

- Marque le passage de « organismes - environnement » à « **personnes** (humaines) - **monde** »
- Par notre capacité « to take a stance », i.e. de prendre une **position réflexive** par rapport à nous-même dans le monde
- une **position « excentrique »** par rapport à la position « centrique » dans l'ici et maintenant des autres animaux
- « conscience de soi », « conscience réflexive », « conscience étendue », « *conscience autobiographique* » chez d'autres auteurs



## → la **dimension existentielle**...

- Pas seulement ici une réflexion consciente et explicite, mais aussi **inconsciente** et **implicite** : notre façon d'interagir avec autrui, de manger, de nous habiller, de prendre telle ou telle position politique, etc.
- Cette position excentrique libérée de l'ici et maintenant ouvre de **nouveaux mondes de sens**, de **nouveaux espaces de liberté**  
(bien qu'une longue note en bas des pages 125-126 rappelle que notre statut socio-économique, de minorité visible, etc. **contraint** de façon importante cet espace de liberté).

## ...en **psychiatrie** :

- Sortir de l'ici et maintenant **a un prix** : ajoute du sens à nos vies, mais peut aussi ajouter de la **souffrance** liée à l'anticipation, la rumination, etc.
- **Notre position réflexive** nous permet de faire du « **offline** »: imaginer des affects négatifs, des craintes hypothétiques par rapport à l'avenir, mais qui ont des effets concrets néfastes sur le corps (stress).

MAIS ATTENTION à ne pas psychiatriser toute question ou malaise existentiel !

Qu'est-ce que le **pathologique** ?







→ De Haan : quand le « sense-making » reste pris dans une direction au point de générer de la souffrance.

Autre question : comment admettre cette dimension existentielle de la psychiatrie tout en continuant de penser qu'elle peut être « **naturalisée** » ? (i.e. comprise comme phénomènes naturels appréhendés avec une approche scientifique)


**Sans aller** vers une approche **réductionniste** qui permet de garder la science mais élimine la dimension existentielle,  
**ni vers** une **psychiatrie basée sur les valeurs** (« values-based psychiatry ») qui sous-entend un dualisme entre la recherche qui s'occuperait des faits et la clinique qui serait guidée par des valeurs.

Comment alors faire en sorte que la psychiatrie soit **à la fois scientifique** et accorde **un rôle central aux valeurs**, à ce qui a de la signification pour chaque individu ?

# Contents

List of Figures	page viii
Preface	ix
Acknowledgements	xvii
1 The Need for a Model	
1.1 Introduction	
1.2 Psychiatry's Problem of Integration	
1.3 The Use of Models	
1.4 Discerning the Dimensions Involved in Psychiatry	
1.5 Conclusion	
2 Currently Available Models in Psychiatry	
2.1 Introduction	
2.2 Single-Aspect Models and Reductionist Models	
2.3 Complementary/Dualist Models	
2.4 Integrative Models	
2.5 Summary	
3 Introduction to Enactivism	
3.1 Introduction	
3.2 Models of Psychiatry and Models of the Mind	
3.3 Cognition as Sense-Making	
3.4 Perception, Action, and Sense-Making Are Intertwined	
3.5 The Enactive Ontology Is a Relational Ontology	
3.6 Preliminary Implications for Psychiatry	
4 Body and Mind – and World	
4.1 Introduction	

# vi CONTENTS

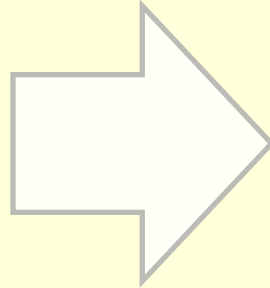
4.2 The Mind–Body Problem in Psychiatry	71
4.3 The Mind–Body Problem and the Dichotomous Model of the Mind	76
4.4 The Life–Mind Continuity Thesis	80
4.5 It Takes More than Body and Mind to Tango	90
4.6 Mind–Body Causality from an Enactive View	97
4.7 Emergence and Organisational Causality	110
4.8 Intermediate Results	121
5 The Existential Dimension and Its Role in Psychiatry	
5.1 Introduction	
5.2 The Existential Dimension	
5.3 The Existential Dimension in Psychiatry	
5.4 Difficulties with the Existential Dimension in Psychiatry	
6 Enriched Enactivism: Existential Sense-Making, Values, and Sociocultural Worlds	145
6.1 The Existential Dimension in Enactivism	145
6.2 Existential Sense-Making	146
6.3 Values	156
6.4 An Enactive Approach: The Relational Reality of Values	166
6.5 A Different Form of Life	182
6.6 Conclusion: Enactive Integration of the Four Dimensions	192
7 Enactive Psychiatry: Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	194
7.1 Introduction	194
7.2 Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	195
7.3 When Is Something a Disorder of Sense-Making?	199

## 6 **Enriched Enactivism**

*Existential Sense-Making, Values,  
and Sociocultural Worlds*



organismes  
capables de  
sense-making  
dans **l'ici et  
maintenant**



humains capables de sense-  
making **réflexif** dans un monde  
socioculturel rempli de **valeurs et  
de significations (existentielles)**.

Même si cette transition s'est faite **graduellement**,  
de Haan reconnaît qu'elle implique un changement  
**structurel ou qualitatif** du système.



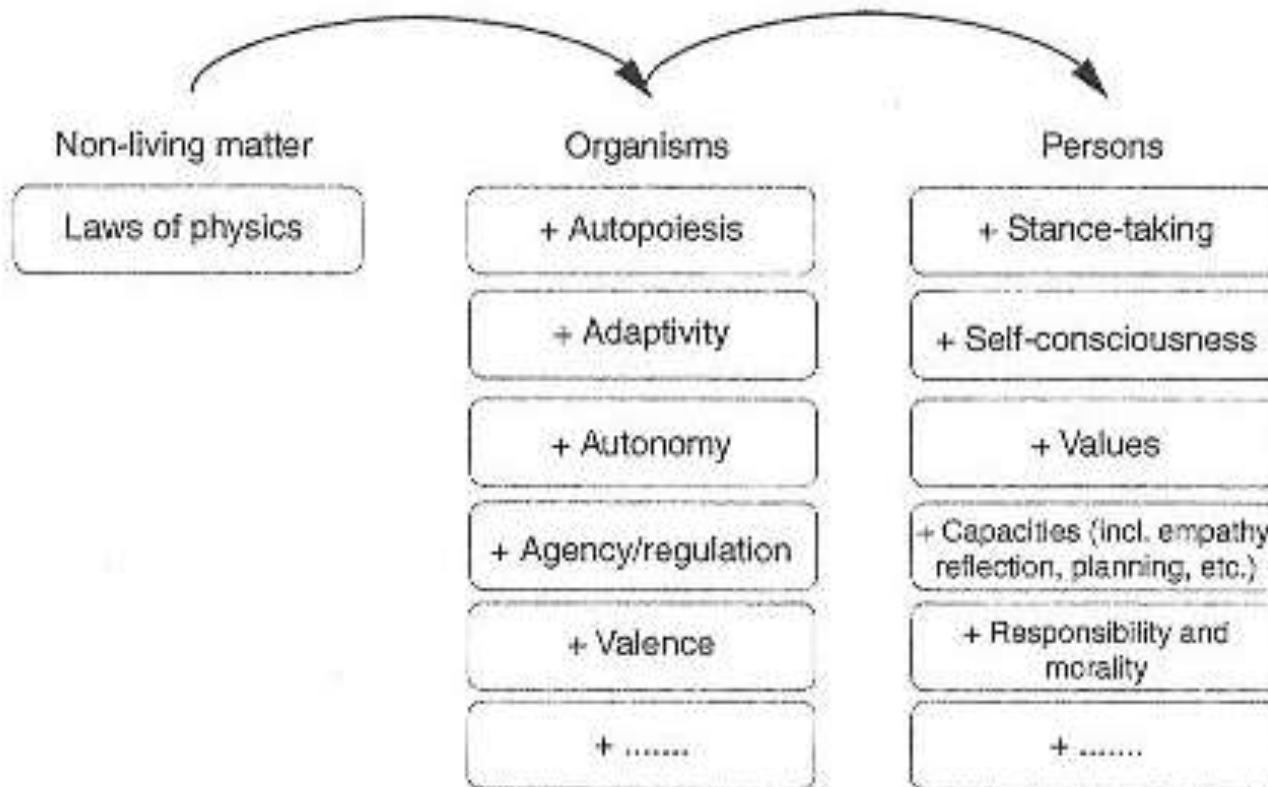
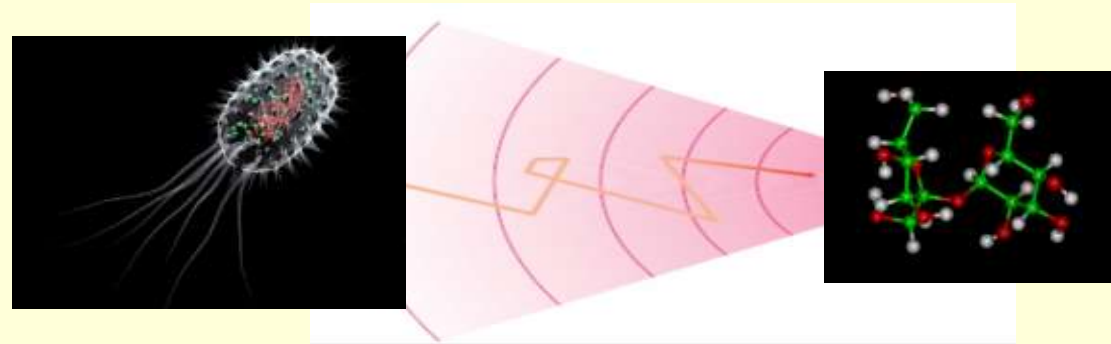


FIGURE 6.3 Qualitative jumps within the life-mind continuity: from lifeless matter to living organisms to existential beings.

Nos capacités réflexives, aussi « game-changing » soient-elles, n'en demeurent pas moins des capacités cognitives **incarnées et situées.**

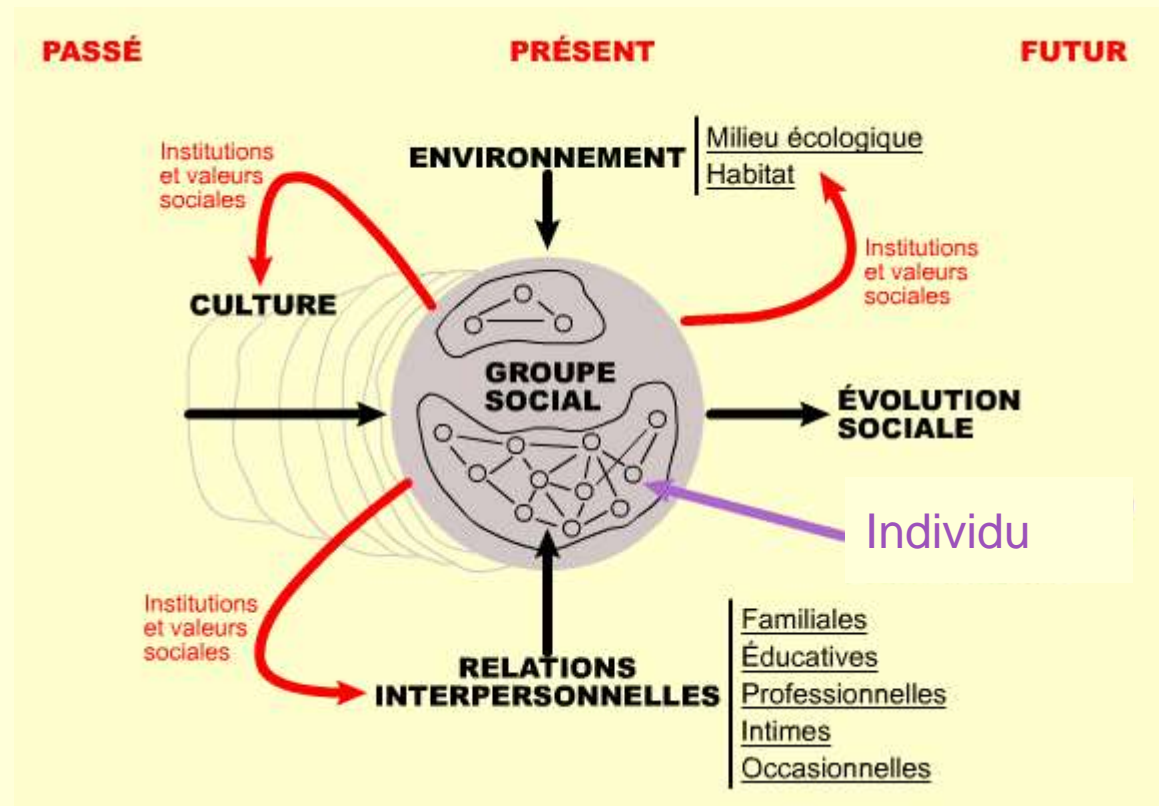
Et donc **le modèle éactif** peut s'en saisir sans avoir besoin d'ajouts majeurs de modèles internes où règnent des représentations symboliques abstraites.

Comme une bactérie dans un gradient de sucrose va donner une **valeur de base positive** appelé « aliment » à ce sucre qu'elle peut métaboliser...



...de même, pour une **personne humaine** avec une histoire de vie particulière dans une communauté socioculturelle particulière, certaines choses vont acquérir une **valeur** pour elle.

Il ne s'agit pas vraiment d'un choix : « **from this coupling certain values follow** », pour le dire comme de Haan.



**Nos valeurs**, universelles ou plus particulières, sont des choses reliées au le fait de vouloir vivre une « vie bonne » qui « a du sens ».

**Exemples de valeurs** : amitié, dignité, honneur, justice, solidarité, honnêteté, etc.

Ne sont ni entièrement projetées par nous sur des situations neutres du monde (approche **subjectiviste**)



Pas plus qu'elles n'existent en soi et sont inhérentes aux situations (approche **objectiviste**)

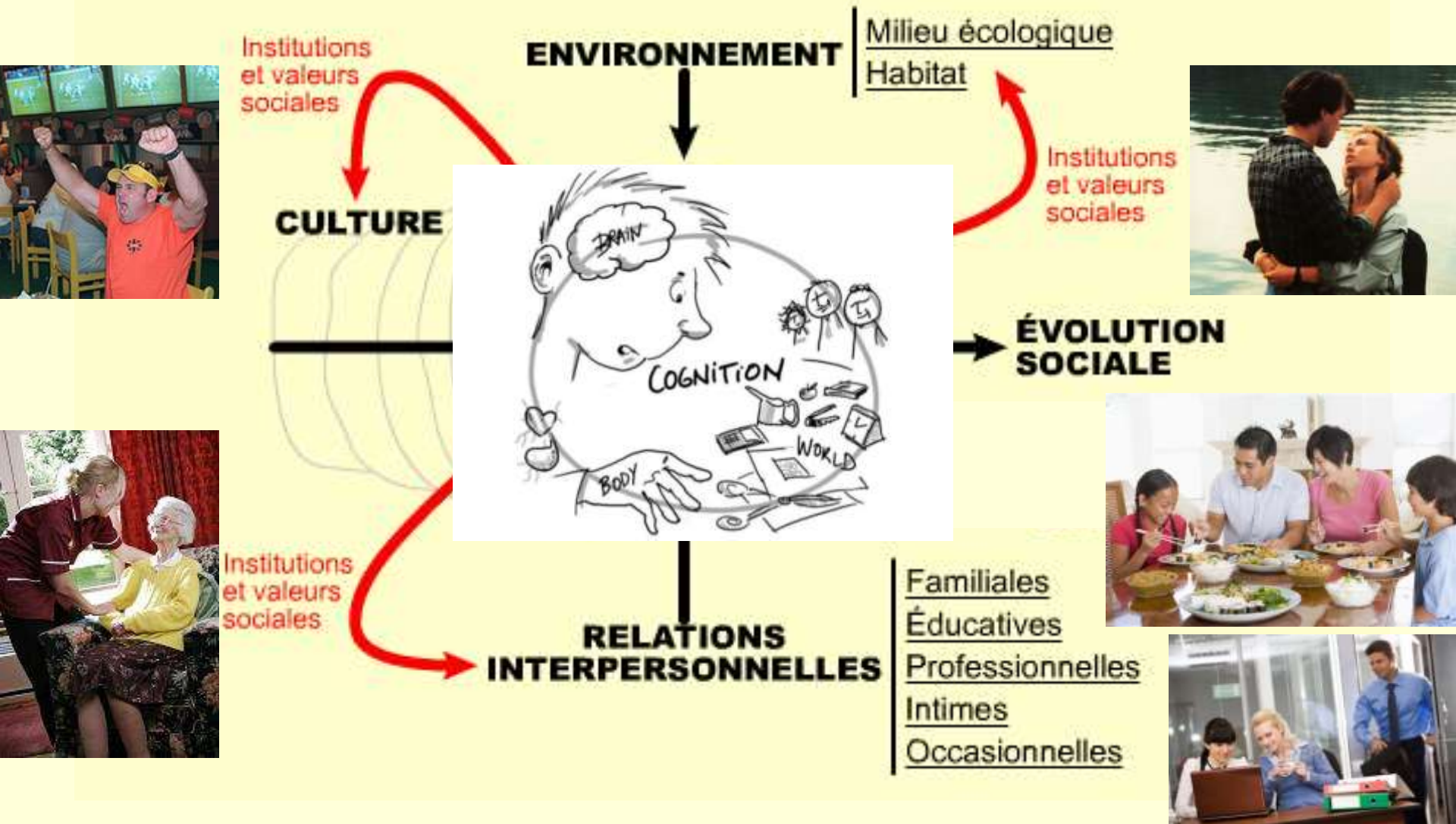
→ **Les valeurs sont relatives aux couplages** entre des **personnes** et **leur monde**, mais sans toutefois être arbitraires (elles ont été et sont utiles à notre survie, approche **évolutive-fonctionnelle**).

→ Elles dépendent de qui nous sommes ET des affordances qui s'offrent à nous.

**PASSÉ**

**PRÉSENT**

**FUTUR**

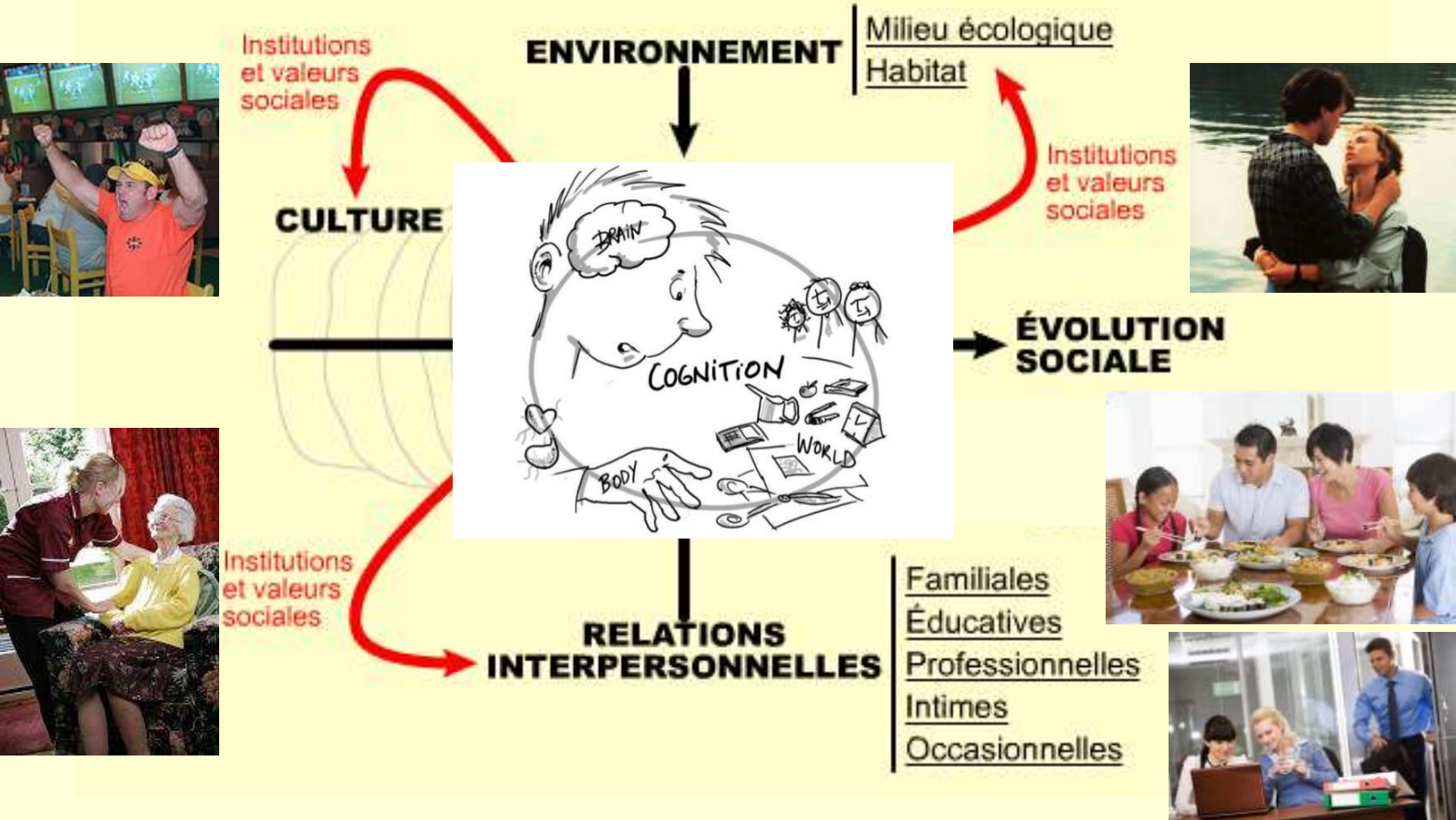


**Les valeurs existentielles** ne sont pas « d'un autre niveau », mais demeurent incarnées et situées dans l'ensemble du système qui acquière ces nouvelles propriétés.

**PASSÉ**

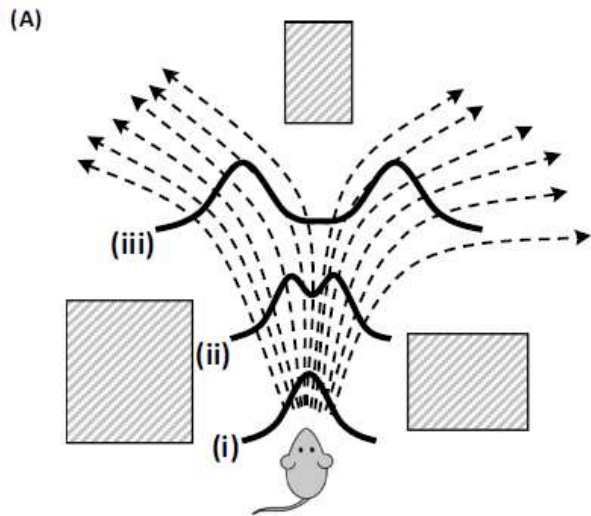
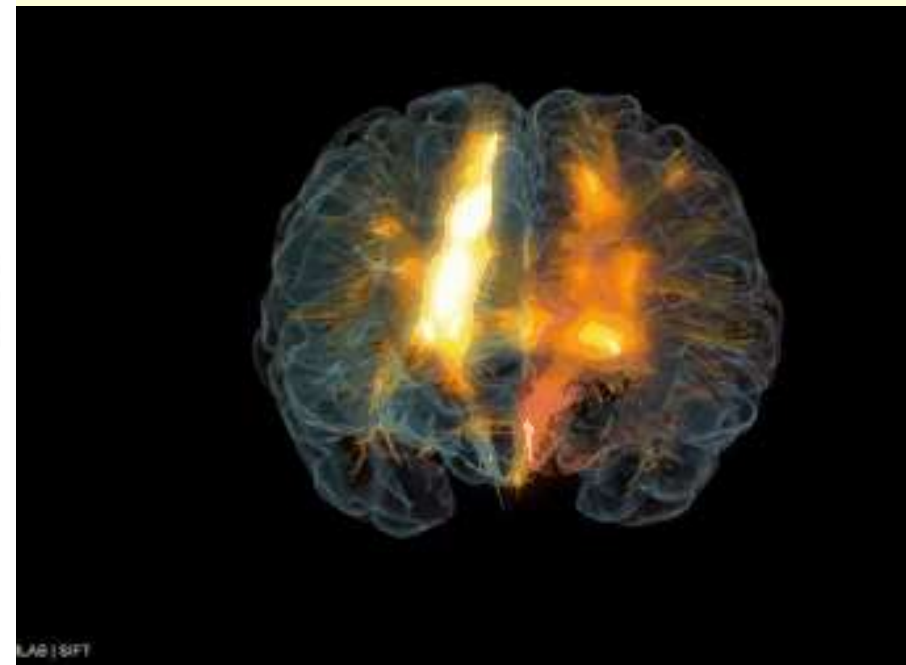
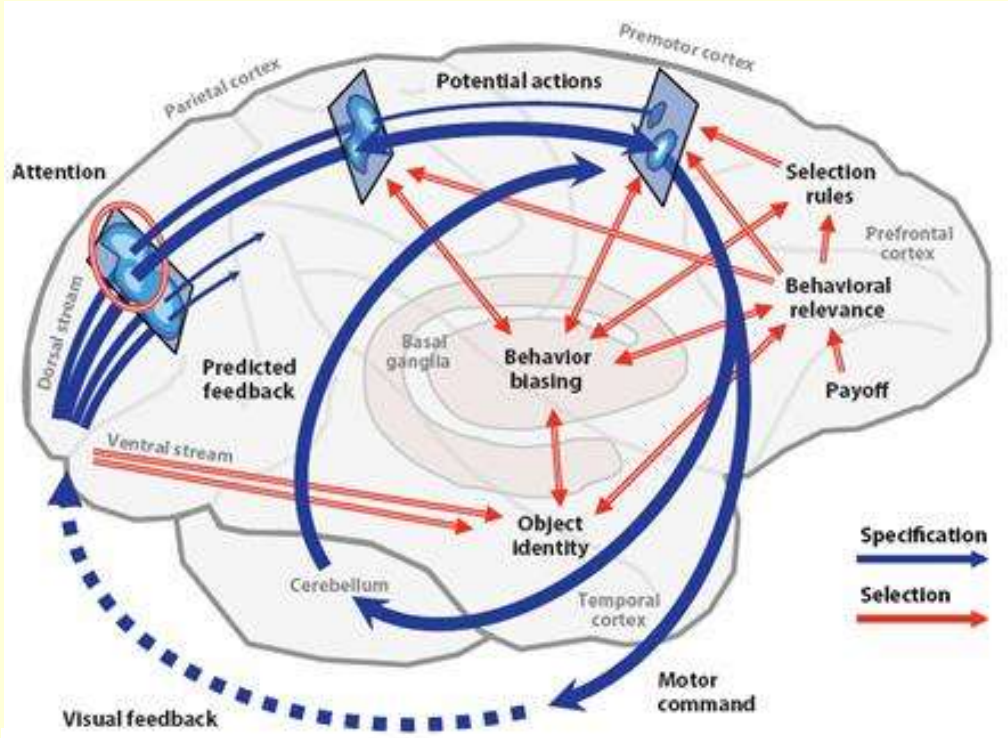
**PRÉSENT**

**FUTUR**



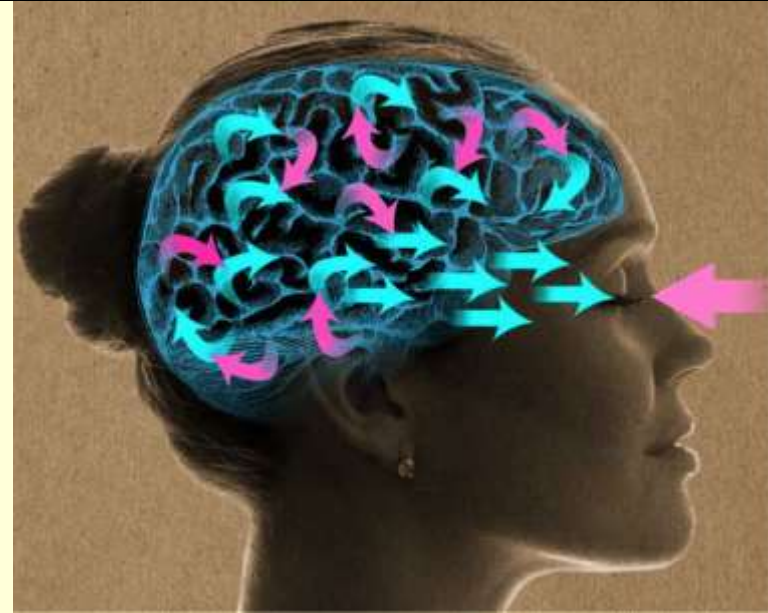
→ C'est tout le système va se relier au monde différemment et influencer notre expérience de celui-ci avec toute la richesse et la complexité dont les humains sont capables.

Compatible avec les conceptions **dynamiques** et en interactions constantes avec **l'environnement** qui ont également cours maintenant en **neurosciences**...

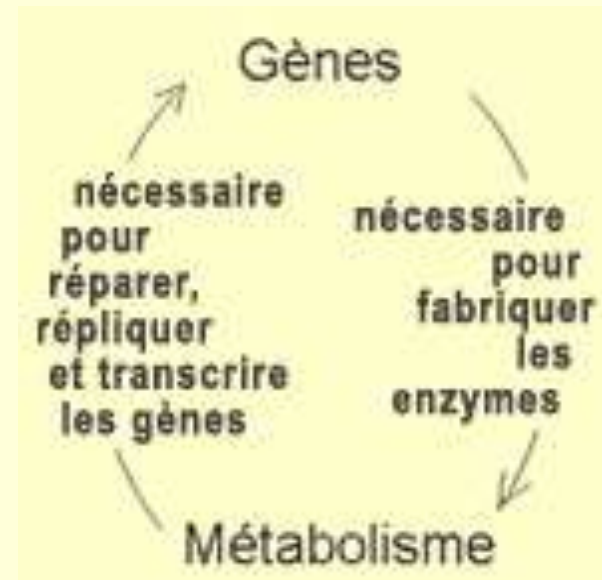
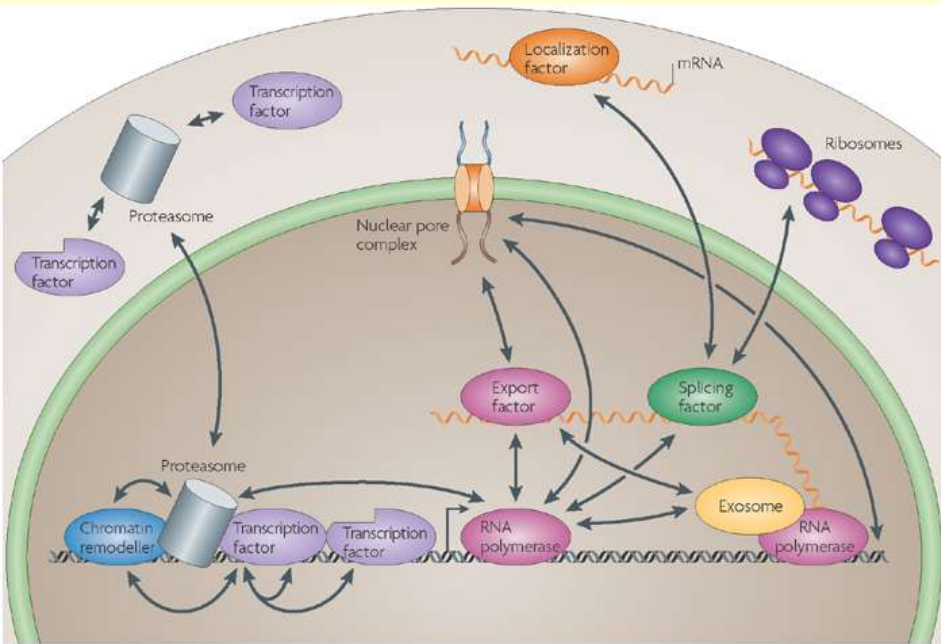
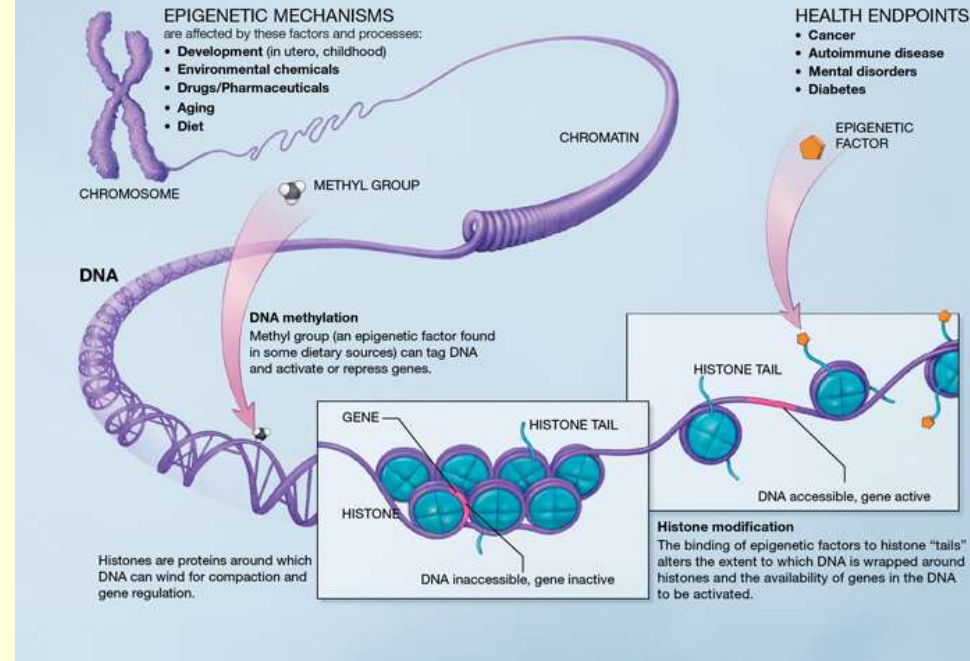
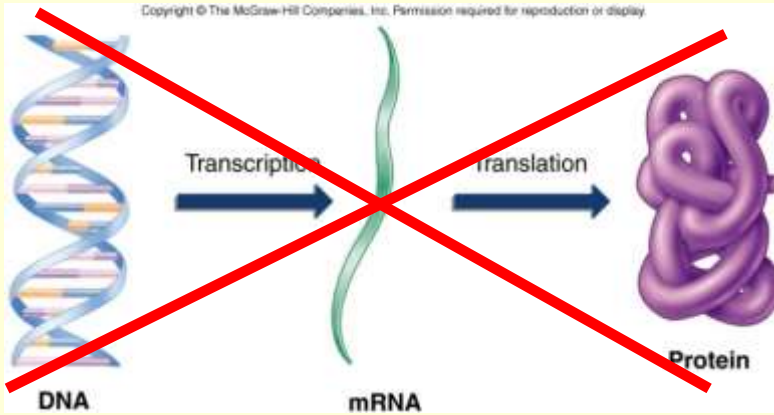


« Affordance competition hypothesis » de Paul Cisek et al.









« Predictive processing », Friston et al.











# ...et en génétique / épigénétique



# Contents

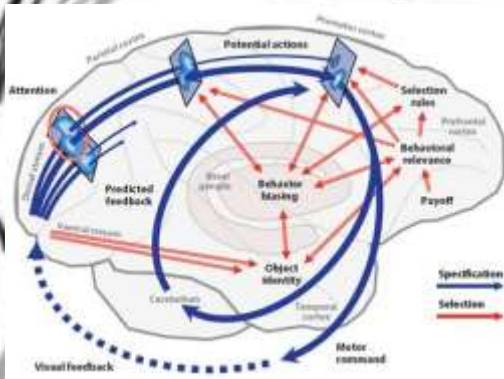
List of Figures	page viii
Preface	ix
Acknowledgements	xvii
1 The Need for a Model	
1.1 Introduction	
1.2 Psychiatry's Problem of Integration	
1.3 The Use of Models	
1.4 Discerning the Dimensions Involved in Psychiatry	
1.5 Conclusion	
2 Currently Available Models in Psychiatry	
2.1 Introduction	
2.2 Single-Aspect Models and Reductionist Models	
2.3 Complementary/Dualist Models	
2.4 Integrative Models	
2.5 Summary	
3 Introduction to Enactivism	
3.1 Introduction	
3.2 Models of Psychiatry and Models of the Mind	
3.3 Cognition as Sense-Making	
3.4 Perception, Action, and Sense-Making Are Intertwined	
3.5 The Enactive Ontology Is a Relational Ontology	
3.6 Preliminary Implications for Psychiatry	
4 Body and Mind – and World	
4.1 Introduction	

# vi CONTENTS

4.2 The Mind–Body Problem in Psychiatry	71
4.3 The Mind–Body Problem and the Dichotomous Model of the Mind	76
4.4 The Life–Mind Continuity Thesis	80
4.5 It Takes More than Body and Mind to Tango	90
4.6 Mind–Body Causality from an Enactive View	97
4.7 Emergence and Organisational Causality	110
4.8 Intermediate Results	121
5 The Existential Dimension and Its Role in Psychiatry	
5.1 Introduction	
5.2 The Existential Dimension	
5.3 The Existential Dimension in Psychiatry	
5.4 Difficulties with the Existential Dimension in Psychiatry	
6 Enriched Enactivism: Existential Sense-Making, Values, and Sociocultural Worlds	
6.1 The Existential Dimension in Enactivism	
6.2 Existential Sense-Making	
6.3 Values	
6.4 An Enactive Approach: The Relational Reality of Values	
6.5 A Different Form of Life	182
6.6 Conclusion: Enactive Integration of the Four Dimensions	192
7 Enactive Psychiatry: Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	194
7.1 Introduction	194
7.2 Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	195
7.3 When Is Something a Disorder of Sense-Making?	199

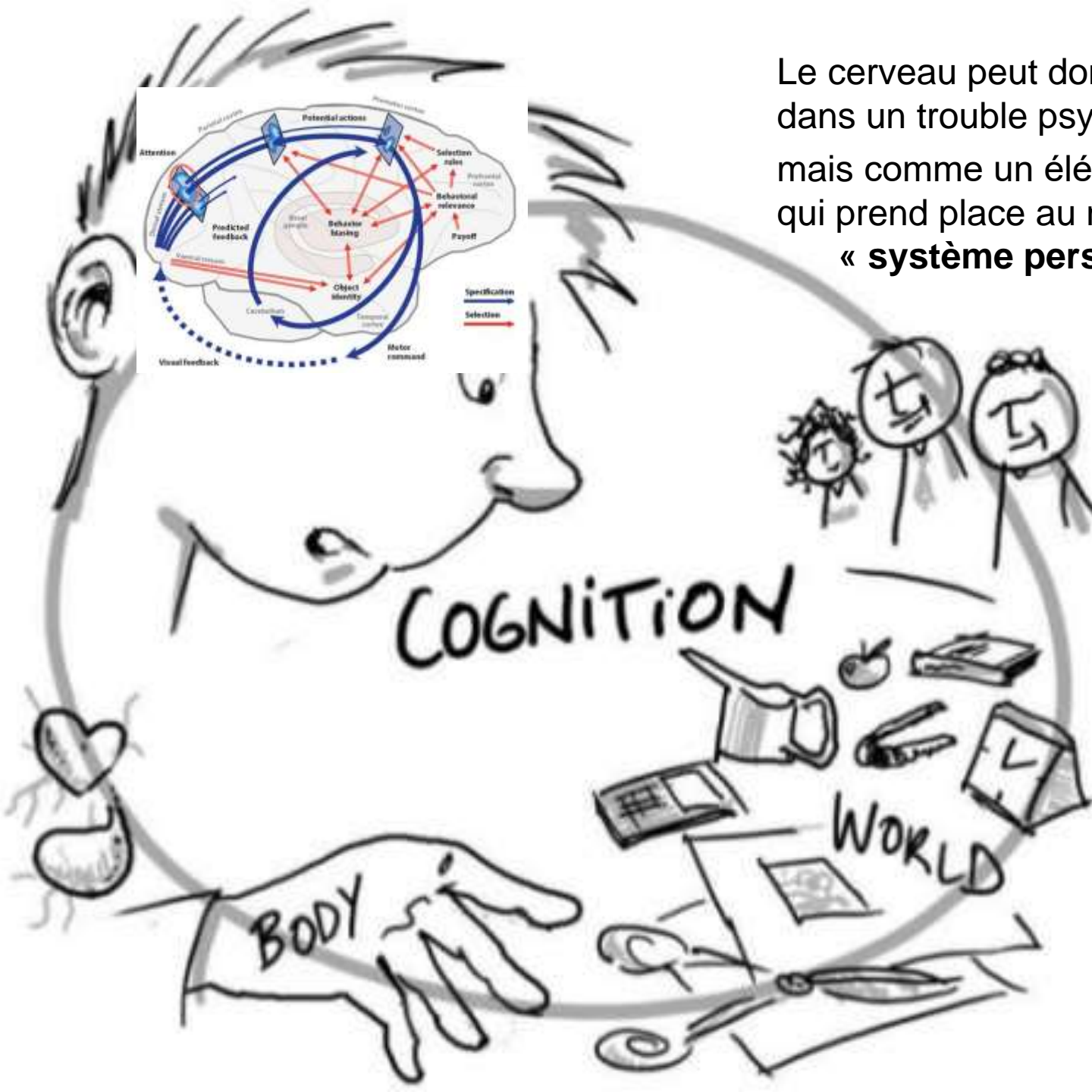


Le cerveau peut donc être impliqué dans un trouble psychiatrique, mais comme un élément d'un problème qui prend place au niveau global du « **système personne-monde** ».



Et comme **ce que fait ce système**, comme tous systèmes vivants, est de constamment **créer du sens**,

les troubles psychiques sont pour de Haan des **dérèglements du « sense-making »**.



**Exemples** de dérèglement du sense-making :

Difficulté à trouver du sens → **dépression**

Voir trop de signification dans une chose ou une situation → **trouble délirant, psychose**

Accorder trop de signification à des dangers potentiels  
→ **trouble anxieux**

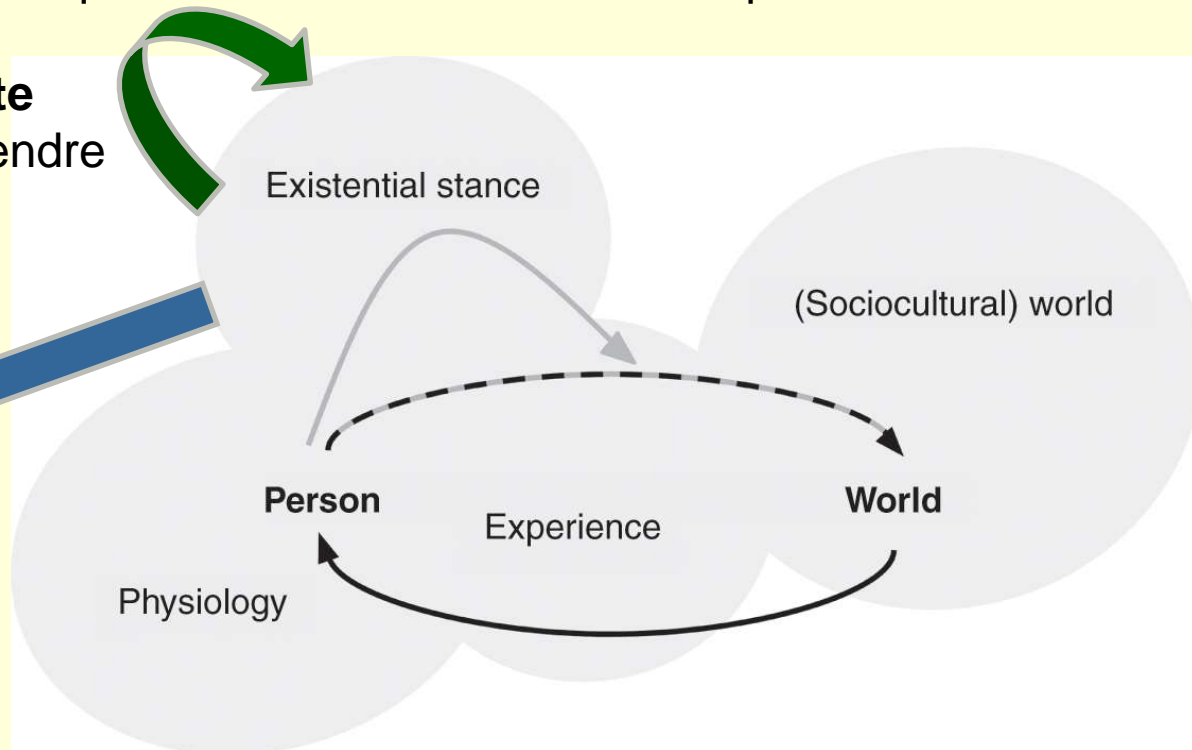
Inquiétude injustifiée à propos de choses dont l'importance n'est pas si grande  
→ **trouble obsessionnel-compulsif**

Notre capacité réflexive peut se trouver **détournée** (« hijacked ») par notre condition psychiatrique.

Exemple : la personne **déprimée** dont le désespoir actuel l'empêche d'imaginer quoi que ce soit de bon dans le futur pour lui.

Ou la personne **déliquante** rendue incapable de prendre une autre perspective.

Le regard qu'on porte sur sa condition peut aussi nous amener à nous retirer du monde, nous faisant perdre peu à peu nos aptitudes sociales, ce qui peut aggraver notre état et installer un **cercle vicieux**.



→ Certaines conditions comme les **troubles obsessionnels compulsifs** ne semblent pas affecter la capacité réflexive puisque le patient reconnaît le caractère insensé du comportement compulsif.

Modèles impliquant le réseau du mode par défaut en psychiatrie  
**pour la dépression** (« emballement », prisonnier du même « attracteur » ?) :

## **Depressive Rumination, the Default-Mode Network, and the Dark Matter of Clinical Neuroscience**

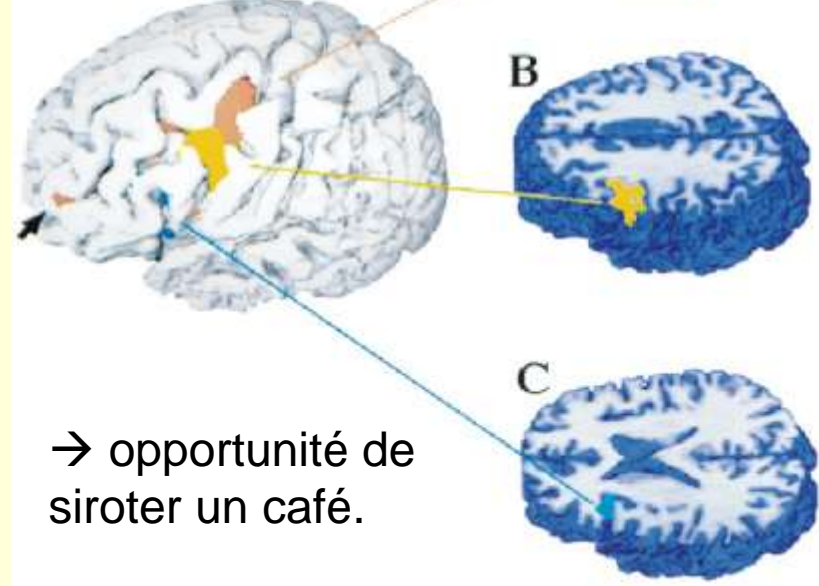
J. Paul Hamilton, Madison Farmer, Phoebe Fogelman, Ian H. Gotlib

**2015** <http://www.biologicalpsychiatryjournal.com/article/S0006-3223%2815%2900143-2/abstract>

## **Default mode network mechanisms of transcranial magnetic stimulation in depression.**

Liston C, Chen AC, Zebley BD, Drysdale AT, Gordon R, Leuchter B, Voss HU,  
Casey BJ, Etkin A, Dubin MJ.

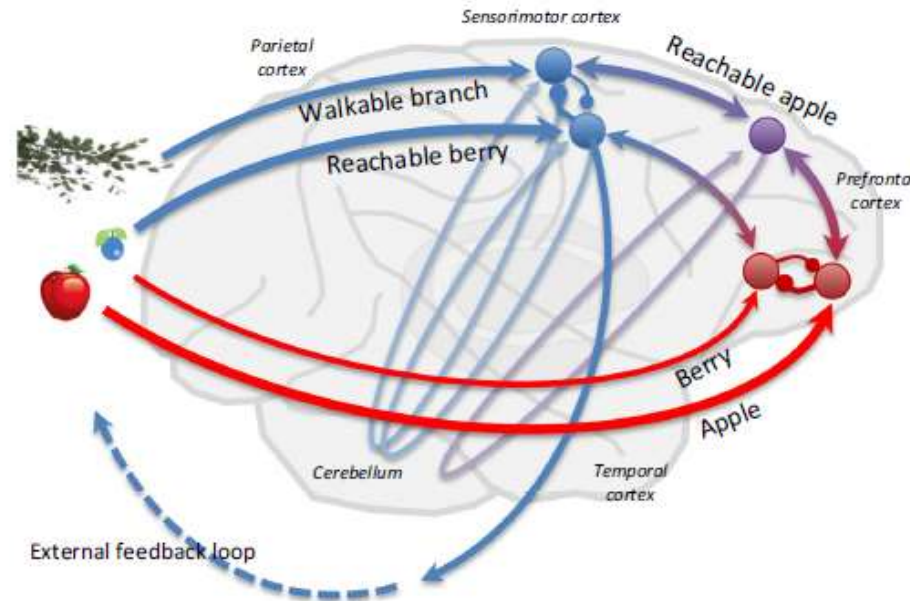
**2014** <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24629537>



→ opportunité de siroter un café.

FIG. 1. Cortical anatomy of tool observation. Significant in

Page 218 : **Affordance** : opportunité d'action en fonction de valeurs ( + ou - )





“An **ecological niche** ‘just is’ a **structured set of affordances** that are shared by agents”

**Landscape of affordances = niche écologique**

**Variational Ecology and the Physics of Sentient Systems**

Maxwell J. D. Ramstead, Axel Constant, Paul B. Badcock, Karl J. Friston  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S157106451930003X> (2019)



**Field of affordances =**  
opportunités d'actions immédiates à partir de l'endroit où l'on est situé

On peut aussi étendre  
le concept à des  
**affordances  
culturelles** :

notre comportement  
dépend souvent de ce  
que l'on perçoit des  
intentions des autres.



**Cultural Affordances:Scaffolding Local  
Worlds Through Shared Intentionality  
and Regimes of Attention**

Maxwell J. D. Ramstead, Samuel P. L. Veissière,  
and Laurence J. Kirmayer. Front Psychol. 2016;

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4960915/>

Si le **sense-making** de quelqu'un est **dérégulé**, cette personne aura donc un champ d'affordances qui n'est plus adéquat.

Le monde leur apparaît différemment, avec certains aspects **exagérés** et d'autres rendus **invisibles** pour elle.

Exemple de de Haan en psychiatrie :

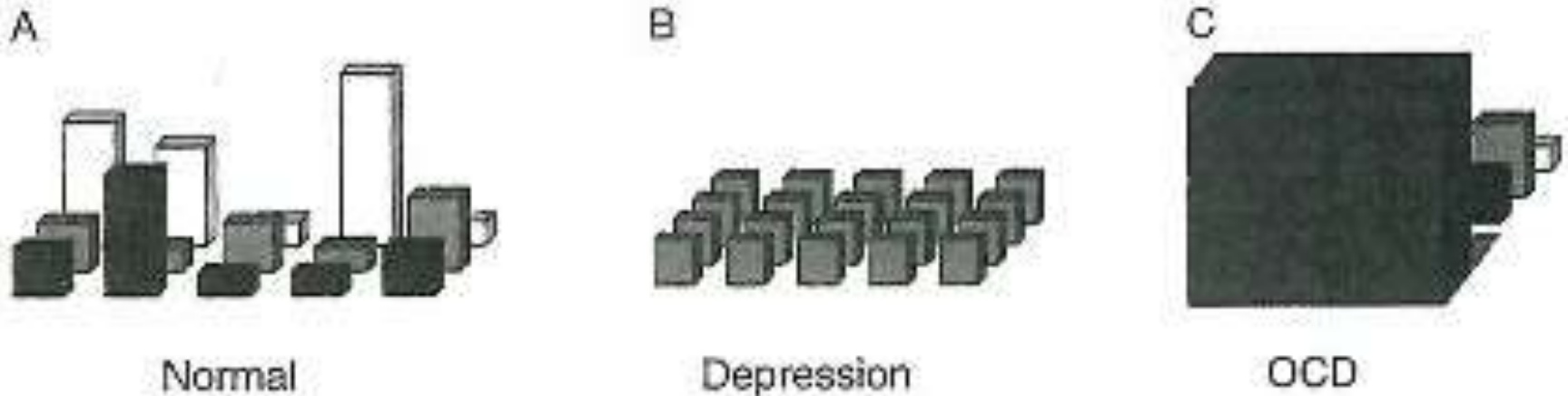


FIGURE 7.1 Different fields of affordances. Adapted from de Haan et al. (2013b).



page viii  
ix  
xvii

4.2	The Mind–Body Problem in Psychiatry	71
4.3	The Mind–Body Problem and the Dichotomous Model of the Mind	76
4.4	The Life–Mind Continuity Thesis	80
4.5	It Takes More than Body and Mind to Tango	90
4.6	Mind–Body Causality from an Enactive View	97
4.7	Emergence and Organisational Causality	110
4.8	Intermediate Results	121

## 5 The Existential Dimension and Its Role in Psychiatry

5.1	Introduction	
5.2	The Existential Dimension	
5.3	The Existential Dimension in Psychiatry	
5.4	Difficulties with the Existential Dimension in Psychiatry	

## 6 Enriched Enactivism: Existential Sense-Making, Values, and Sociocultural Worlds

6.1	The Existential Dimension in Enactivism	
6.2	Existential Sense-Making	
6.3	Values	
6.4	An Enactive Approach: The Relational Reality of Values	
6.5	A Different Form of Life	182
6.6	Conclusion: Enactive Integration of the Four Dimensions	192

## 7 Enactive Psychiatry: Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making

7.1	Introduction	
7.2	Psychiatric Disorders Are Disorders of Sense-Making	
7.3	When Is Something a Disorder of Sense-Making?	

7.4 Disordered Sense-Making Involves a Different Field of Affordances

7.5 Some Conceptual Consequences

## 8 An Enactive Approach to Causes, Diagnosis, and Treatment of Psychiatric Disorders

8.1	Introduction	
8.2	Causality in Psychiatric Disorders	
8.3	Personalised Network Models	
8.4	Implications for Treatment	
8.5	Conclusion	

References

Index

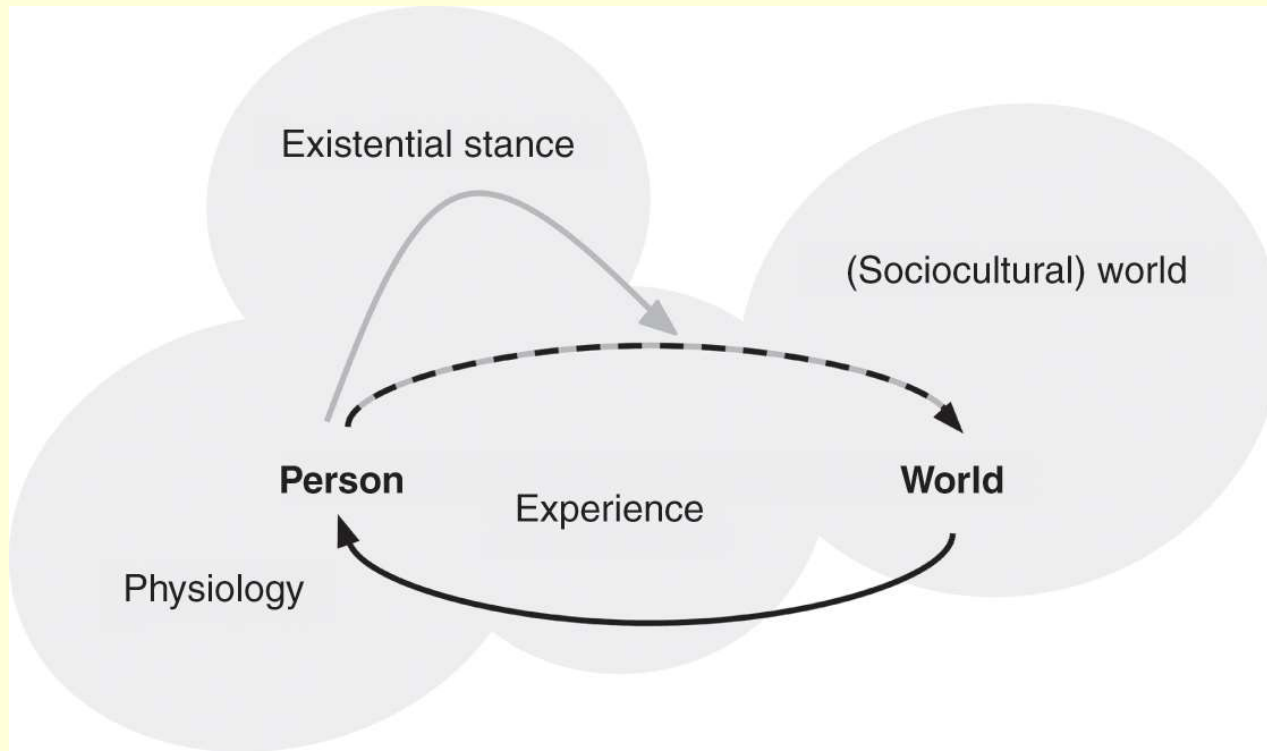
## **Causes** des désordres psychiatriques :

De Haan pense qu'on devrait **abandonner** la notion de **causes ou de mécanismes sous-jacents** (« **underlying cause** »).

→ Car renvoie à une vision réductionniste simpliste pour des phénomènes trop complexes et trop intriqués à **l'environnement**.

## La **causalité** pour une approche **énactive des systèmes complexes** :

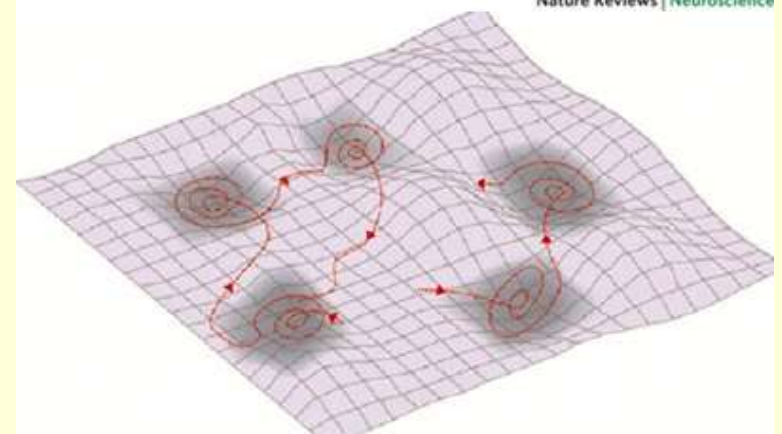
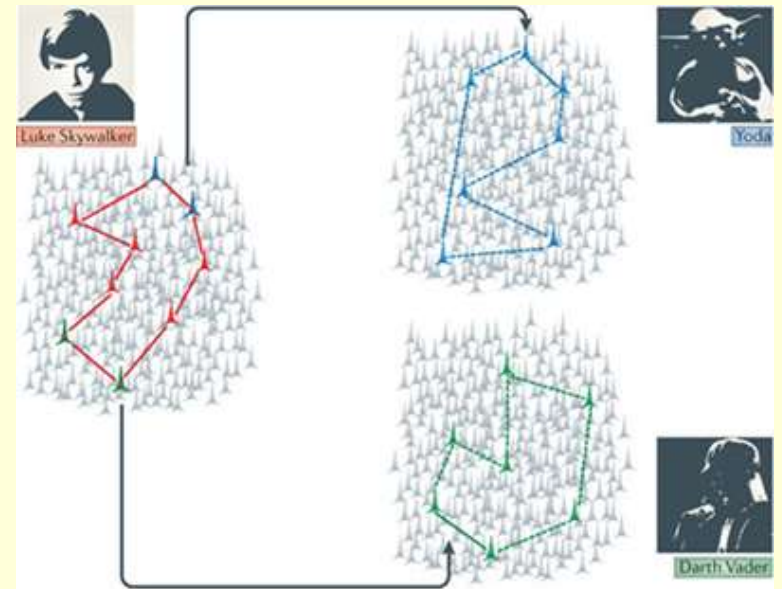
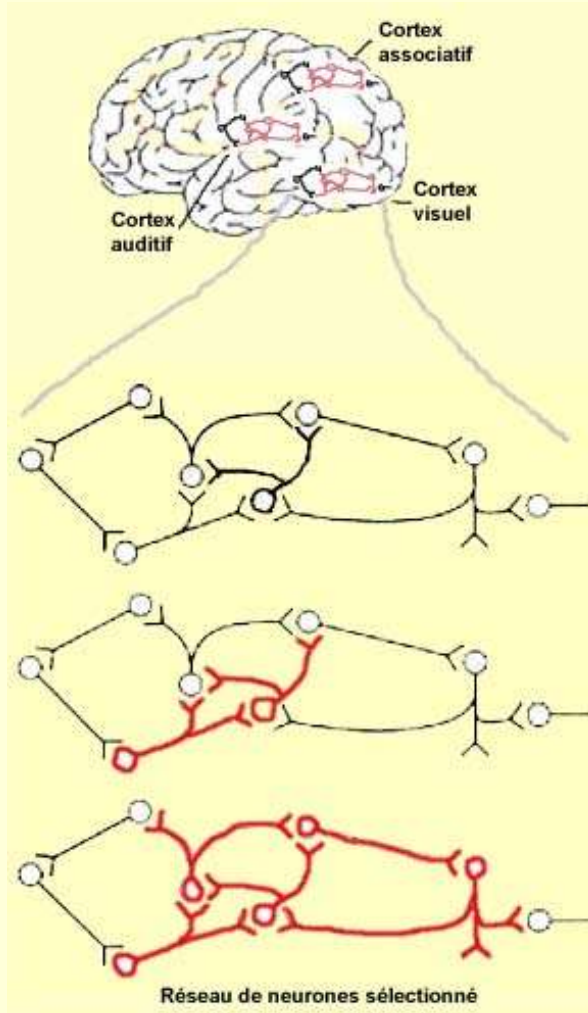
- Interactions horizontales entre les quatre dimensions;
- Aucune des quatre dimensions n'est « sous-jacente » à une autre ou est plus fondamentale qu'une autre;
- Les quatre dimensions réfèrent à différents aspects d'un même système (en termes de niveaux d'organisation ou d'échelle de temps).

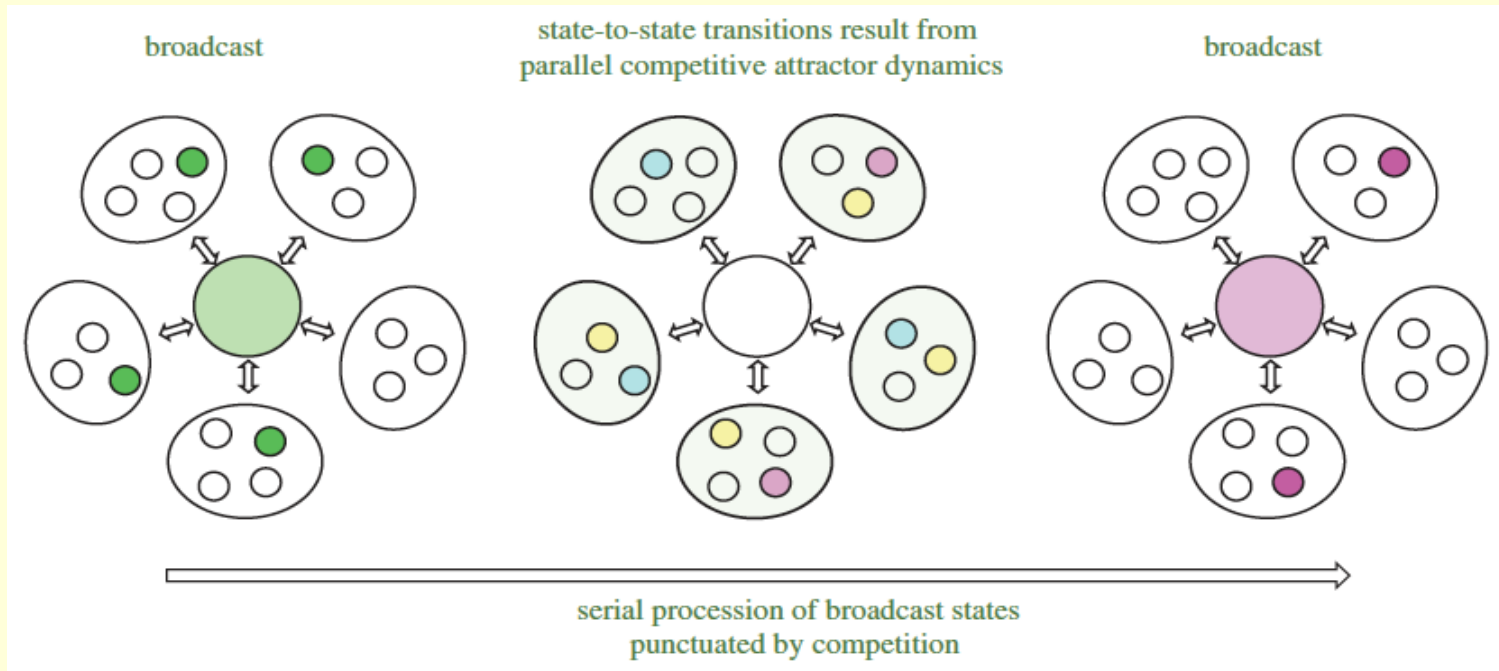


Il n'y a rien non plus qui serait la cause sous-jacente des patterns du sense-making.

Ces patterns se développent avec la répétition de certaines façons d'interagir avec le monde. On en connaît un peu les corrélats au niveau des assemblées de neurones.

**Mais...**

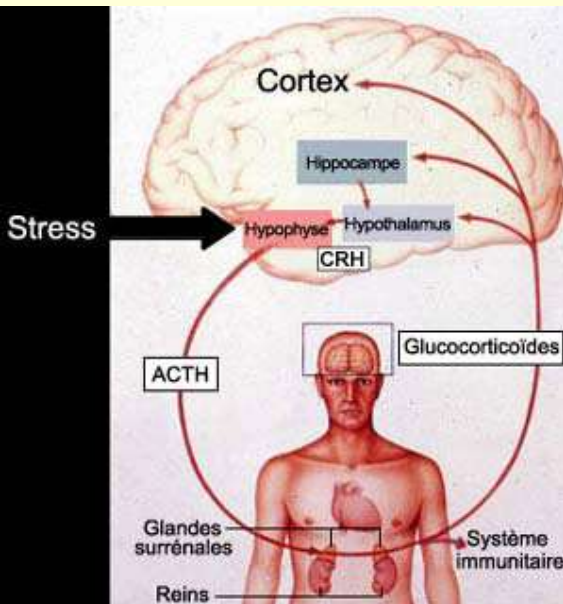
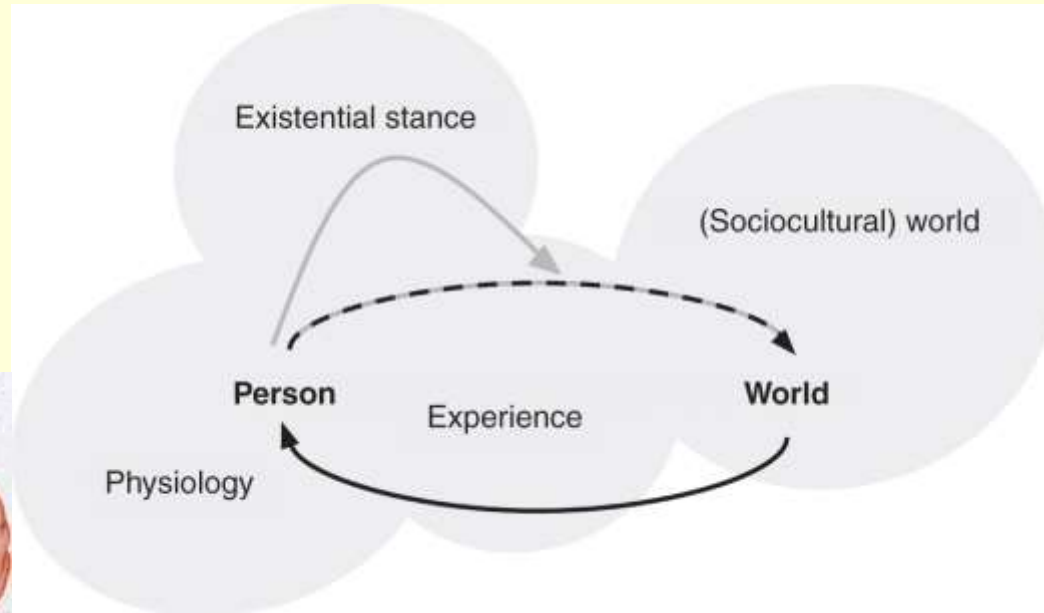




**L'environnement**  
 (social) dans lequel  
 on évolue  
 va **façonner** et  
**sélectionner**  
 à chaque instant  
 les patterns  
 comportementaux  
 les plus adéquats.



« différents aspects d'un même système »



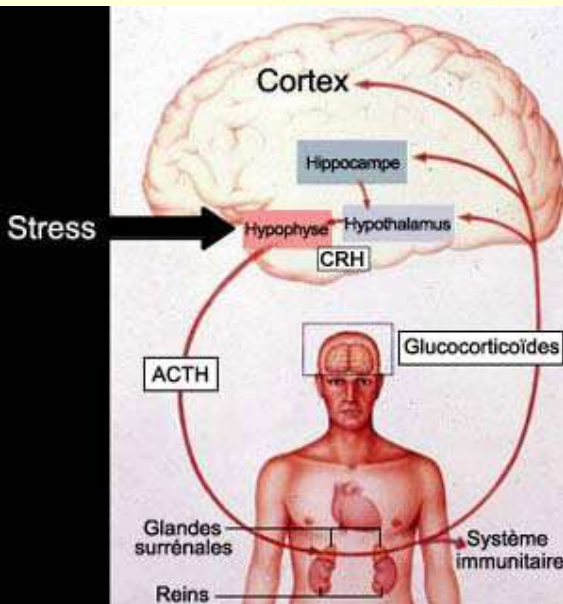
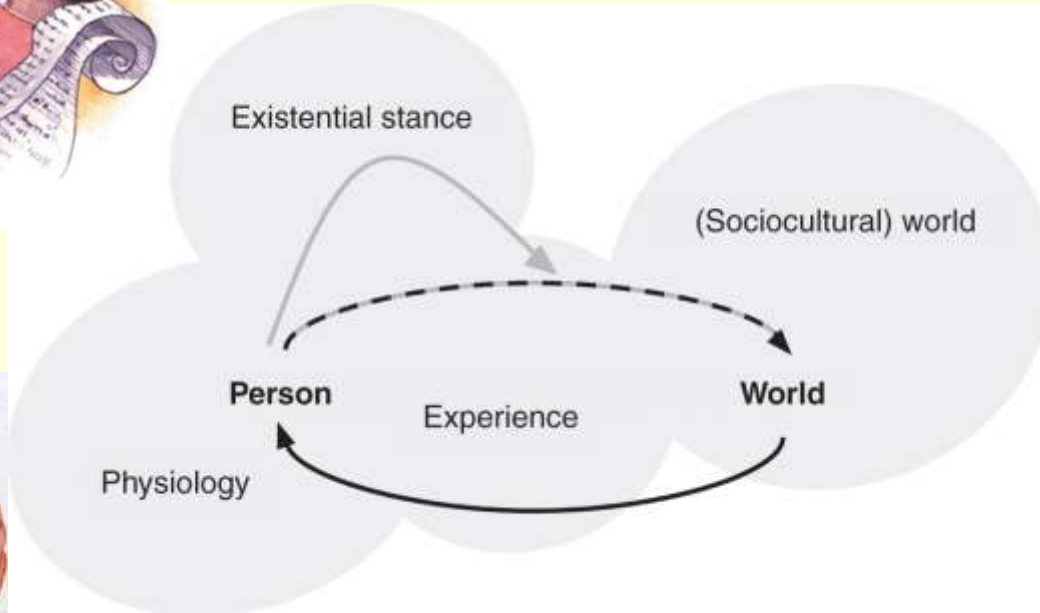
Une personne qui a des rituels de **vérification excessive** aura des changements physiologiques associés au **stress** en partant de chez elle.

Cela ne veut cependant pas dire que c'est l'élévation de son taux **d'adrénaline** qui cause ces vérifications excessives (ce serait confondre relation causale et « méréologique »).

Ces processus physiologiques **font simplement partie** de ce système complexe « personne-monde » et de ce pattern distribué de sense-making.



De même, si on s'aperçoit que ces comportements compulsifs sont déclenchés dans des situations où la personne se sent **abandonnée**, il ne s'agit pas pour autant de la cause, mais bien **une partie du problème**.



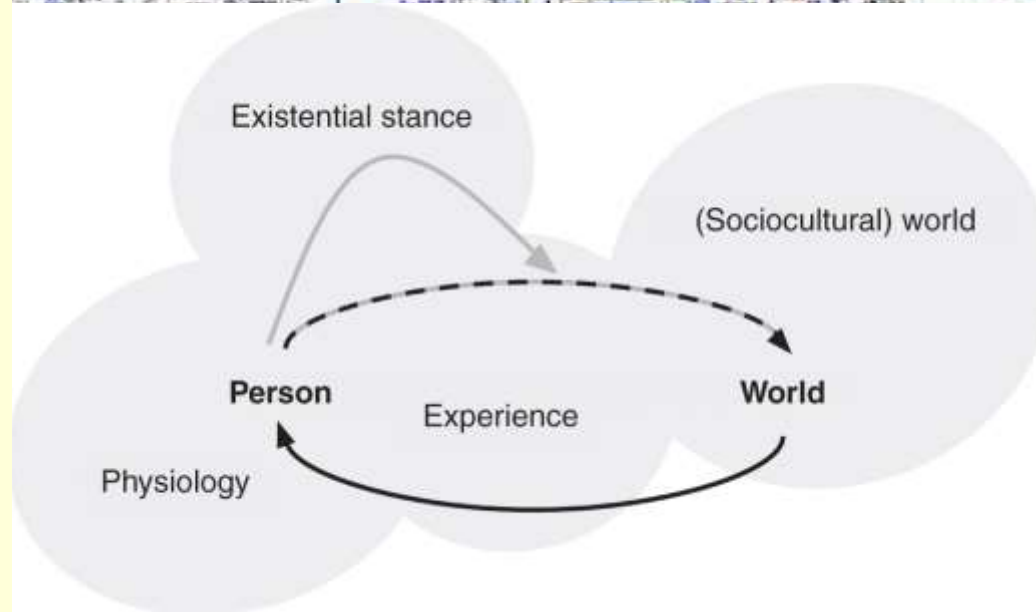
Une personne qui a des rituels de **vérification excessive** aura des changements physiologiques associés au **stress** en partant de chez elle.

Cela ne veut cependant pas dire que c'est l'élévation de son taux d'adrénaline qui cause ces vérifications excessives (ce serait confondre relation causale et « méréologique »).

Ces processus physiologiques **font simplement partie** de ce système complexe « personne-monde » et de ce pattern distribué de sense-making.

Parce que dans les **systèmes dynamiques complexes**, les innombrables processus reliés par des **boucles de rétroaction** font qu'il est rare de pouvoir isoler une seule cause à tout effet observé.

→ c'est aussi pourquoi dans un tel système les facteurs **à l'origine** d'un effet peuvent être différents des facteurs qui **maintiennent** (ou empirent) un problème actuel.





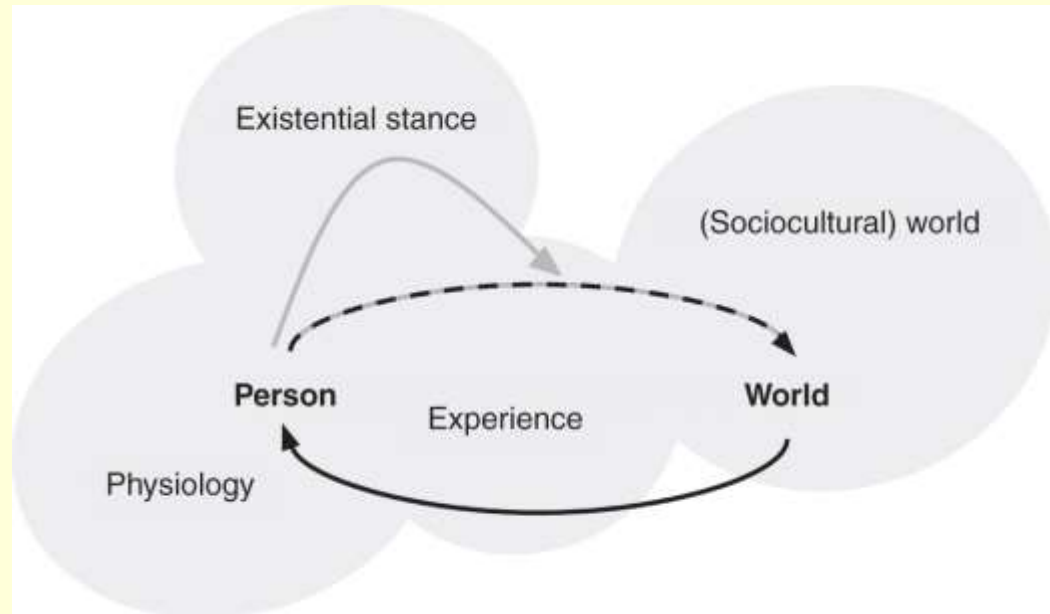
Dans les  **systèmes dynamiques complexes**, la causalité non linéaire (à cause des feedback loops) peut amener des **effets de seuil** avec **basculement qualitatif** soudain.

- Permet de réconcilier l'aspect graduel de la thèse de la **continuité** entre la cognition et la vie ET les « **sauts qualitatifs** » observés (la position existentielle chez l'humain aujourd'hui).
- Permet aussi de voir comment un dérèglement du sense-making qui se développe **graduellement** peut tout de même donner lieu à des **points tournants qualitatifs**.

Par exemple : un biais de suspicion qui devient soudainement un délire psychotique

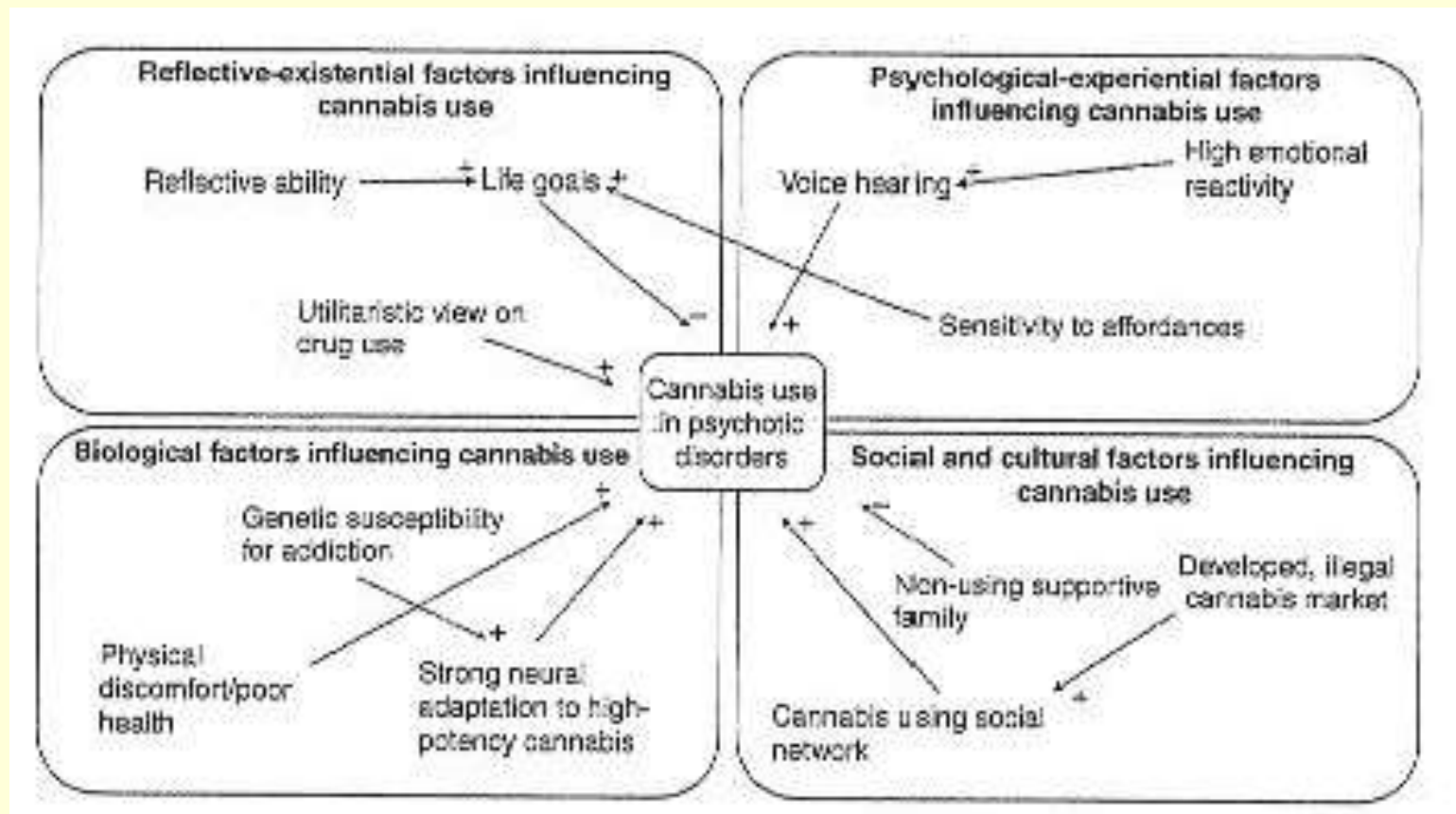
Dans une perspective énaactive, le système complexe d'une personne en interaction avec son monde **peut se dérégler de différentes façons** impliquant chacune des 4 dimensions.

La quête qui est pertinente n'est donc pas tant celle de la recherche des mécanismes cachés qui causent le dérèglement mais plutôt de trouver **comment ces patterns se développent, persistent et se solidifient.**



Besoin de développer des **modèles plus personnalisés** pour capturer ce qui a mal tourné, comment ça s'est passé et qu'est-ce qui nous maintient bloqué dans ce pattern.

De Haan croit que les **modèles en réseaux personnalisés** peut aider à visualiser tout ça, en plus des « tipping points », ces moment où une personne peut basculer d'un état à un autre.



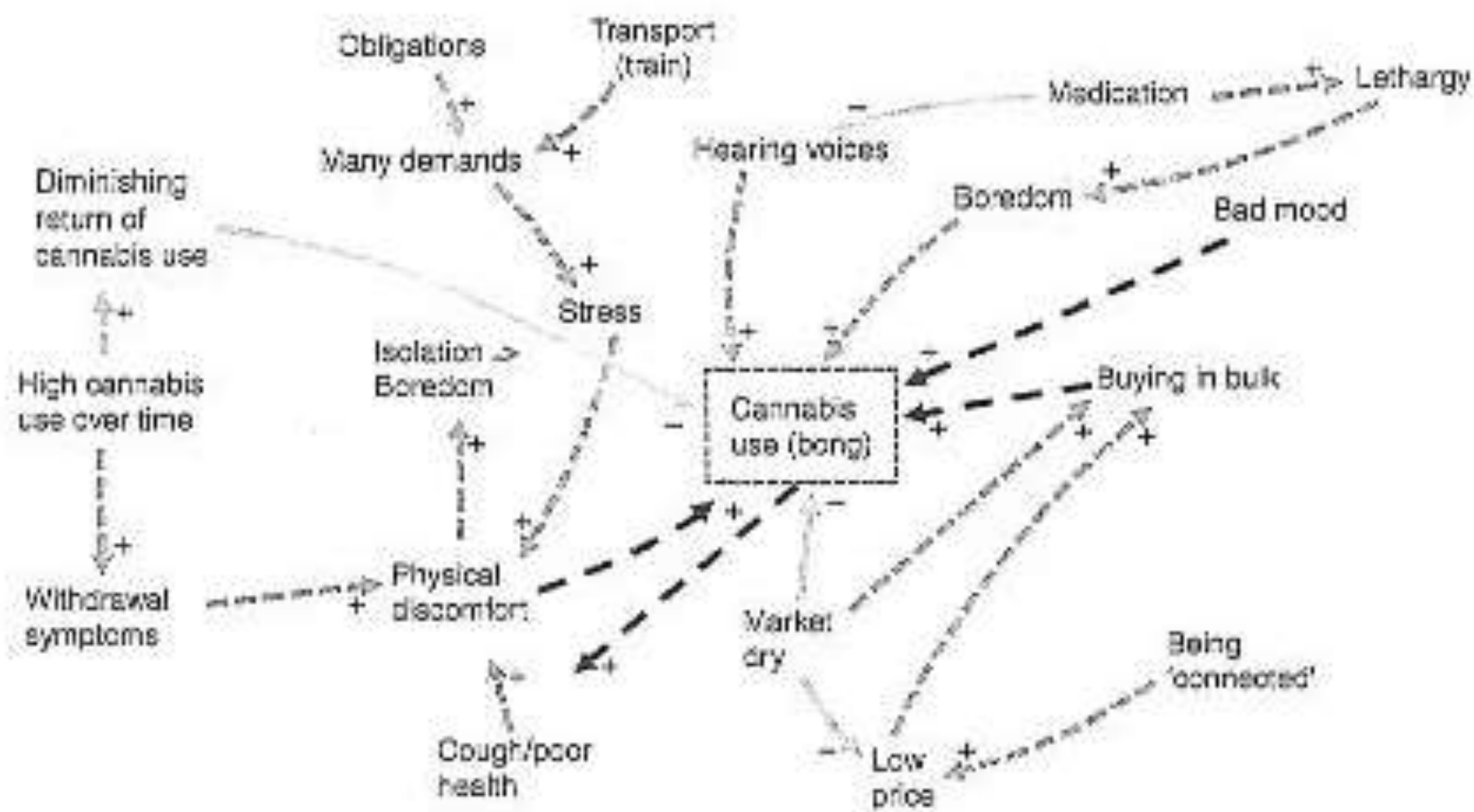


FIGURE 8.6 Graph of a participant in Larsen's (2019) study. Black dotted arrows indicate factors that lead to an increase in cannabis use, grey arrows refer to positive influences and grey dotted arrows refer to indirect influences. A plus signals an increase, a minus signals a decrease.

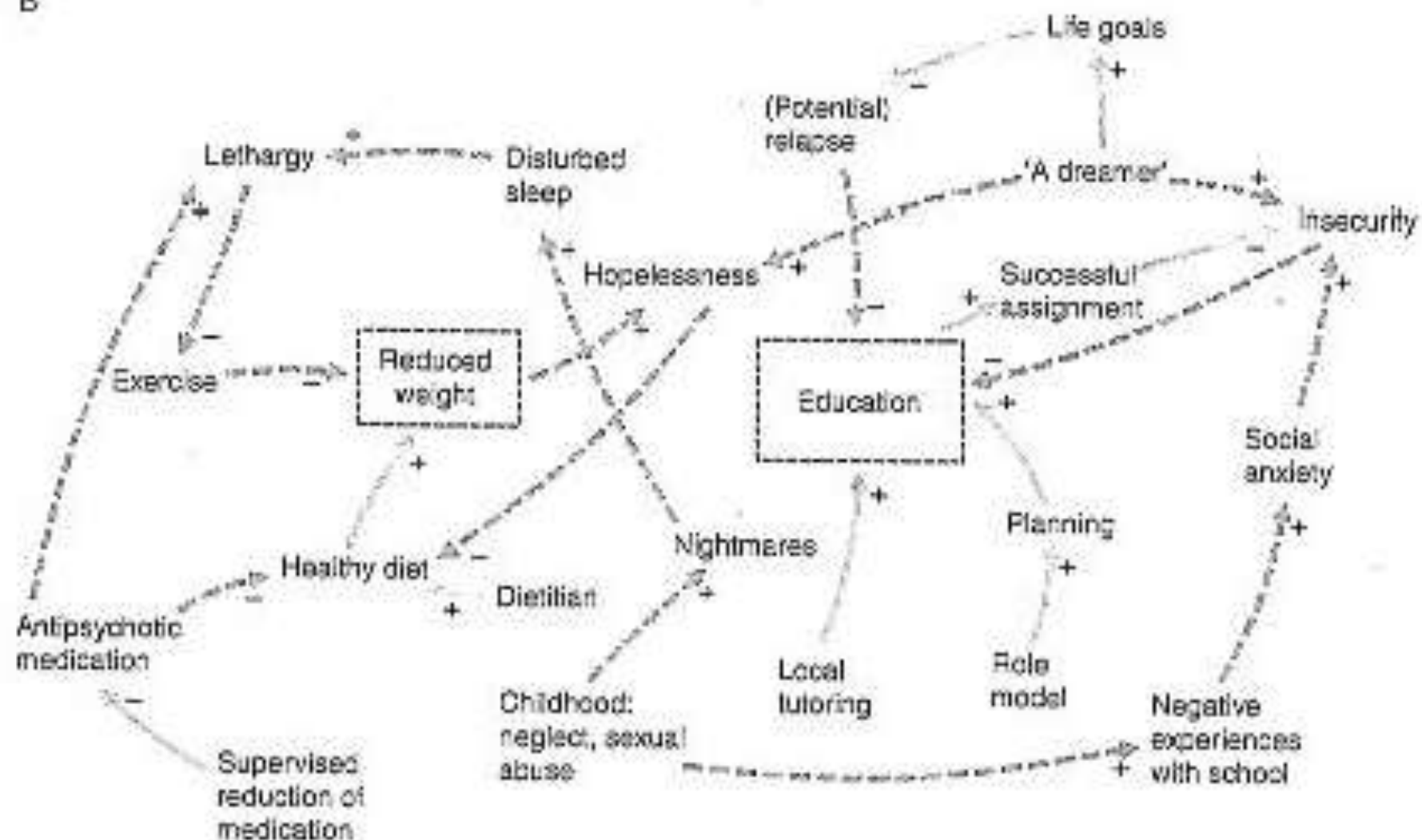


FIGURE 8.8 Graphs of the (a) second and (b) sixth interviews with a twenty-eight-year-old female participant. Together they illustrate the participant's transition from smoking lots of cannabis while living a lethargic life (i.e. primarily lying in bed and eating) to having quit smoking, starting an education and reducing her medication.

## Implications pour le **traitement** :

- Les systèmes complexes offrent **plusieurs routes possibles** aux changements
- Plus pertinent de s'occuper des **facteurs qui contribuent à la persistance** du problème que des chercher à agir sur des « causes originales » (qui peuvent être disparues après avoir fait basculer la personne dans un « alternative stable state »)

Vu sous cet angle, s'occuper des problèmes de sommeil d'une personne dépressive c'est s'occuper (d'une partie) du problème.

- Le renforcement de **facteurs aidants** est un aspect valide du traitement

Exemple : un changement de **contexte** pour la personne peut contribuer à transformer positivement son dérèglement (Ex.: gym, chien, club cycliste, etc, pour faire plus d'exercices; se tenir loin des bars si problème d'alcool, etc.)

- Des **effets de spirales** (positives ou négatives) sont possibles dans de tels systèmes complexes

Exemple : une médication qui baisse le degré d'anxiété, qui permet de trouver un emploi, qui règle des problèmes financiers, qui apporte de nouvelles relations sociales, qui aide à structurer son temps, etc.

**Psychothérapies**, dans cette perspective énaïve :

**Offrir des possibilités d'interaction** à la personne pour pratiquer (énaïver) et apprendre à **rendre durable de nouvelles significations**

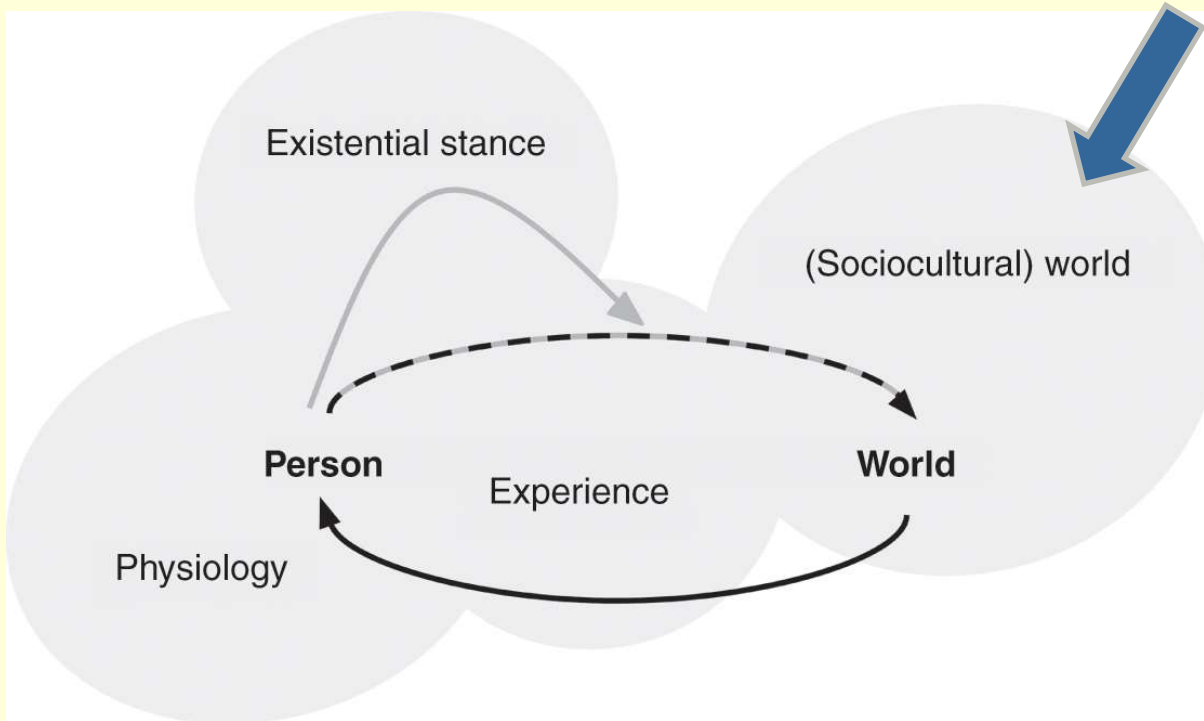
(« practice relationship within a safe environment »,  
« practice of participatory sense-making »)

“Enactive trauma therapy comprises the collaboration of **two organism-environment systems**: the patient and the therapist. Together they spawn **new meaning** and **adequate actions** - an interaction that resembles **dancing**”

**The Trinity of Trauma: Ignorance, Fragility, and Control: Enactive Trauma Therapy (2017)**  
de Ellert Nijenhuis

[https://books.google.ca/books/about/The\\_Trinity\\_of\\_Trauma\\_Ignorance\\_Fragility.html?id=JqyhDgAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.ca/books/about/The_Trinity_of_Trauma_Ignorance_Fragility.html?id=JqyhDgAAQBAJ&redir_esc=y)

Je vous laisse sur une question délicate :  
qu'est-ce que tout ça implique en ces  
temps de **COVID-19** ?



Merci de votre attention !