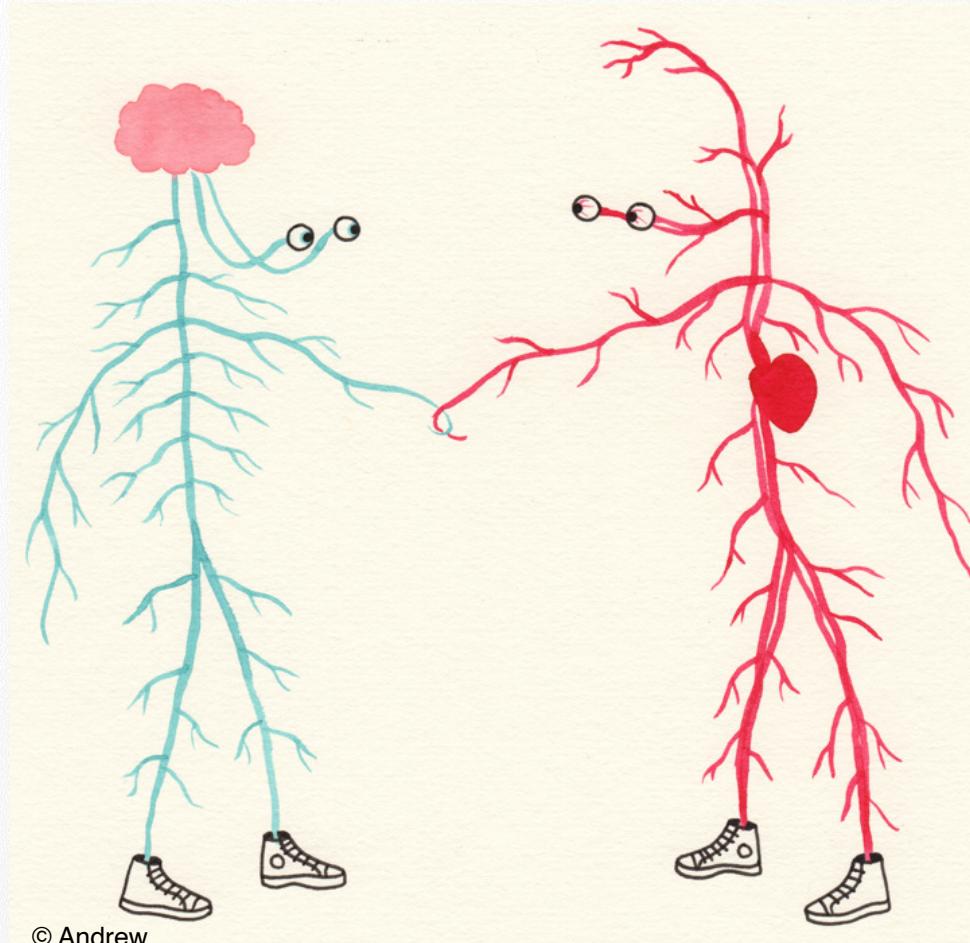
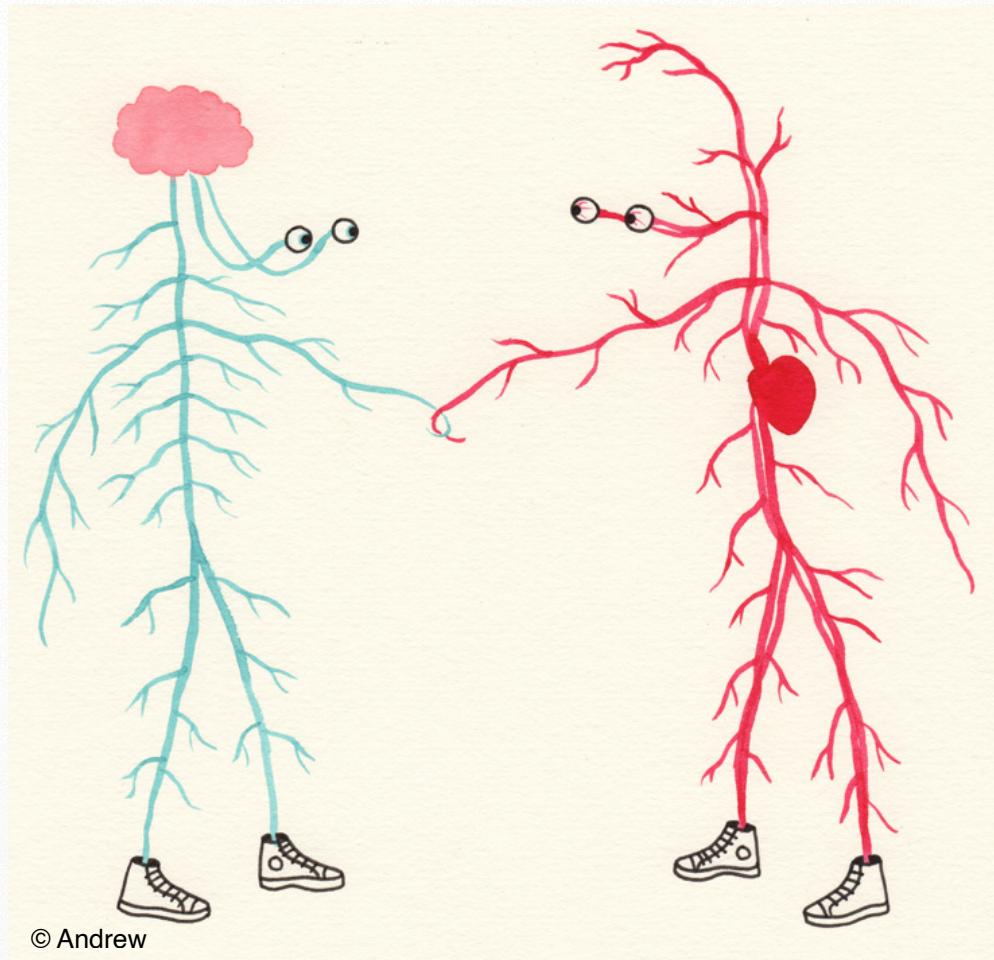


Prof David Sander

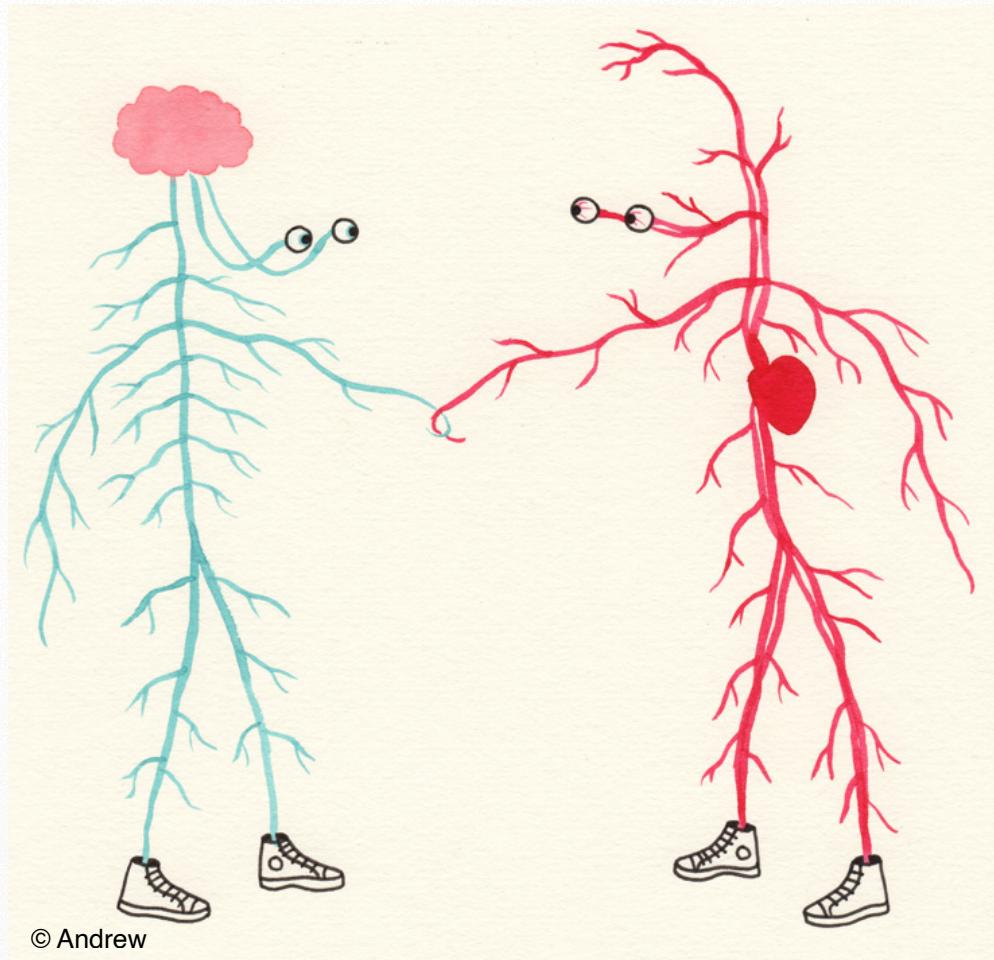
Directeur du Centre interfacultaire en sciences affectives (CISA),
Campus Biotech, UNIGE

Émotions, amour et attractivité



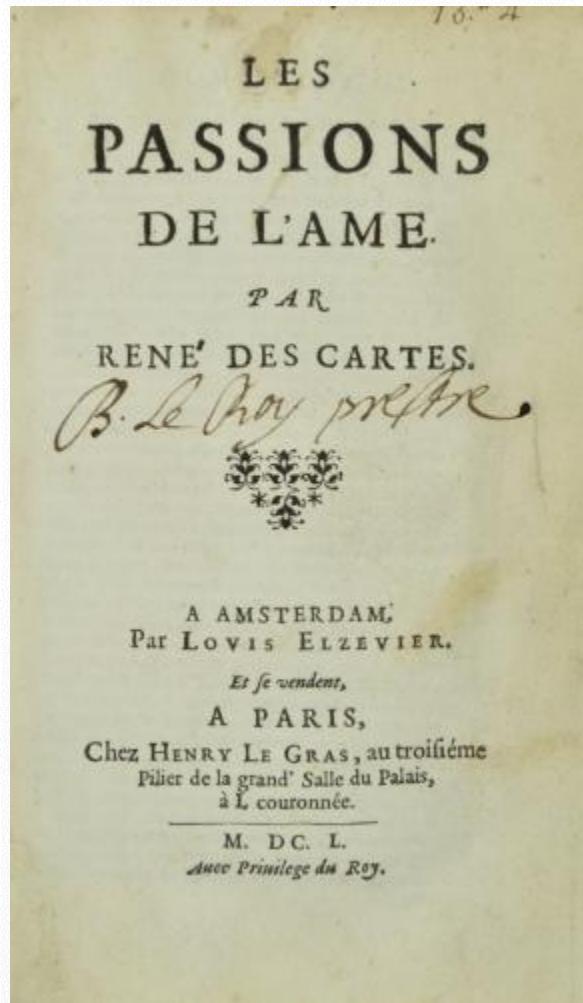


- L'amour est-il une émotion ?
- Attractivité, désir et plaisir



- L'amour est-il une émotion ?
- Attractivité, désir et plaisir

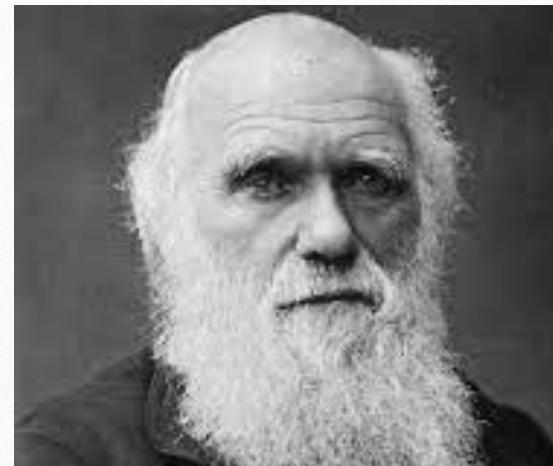
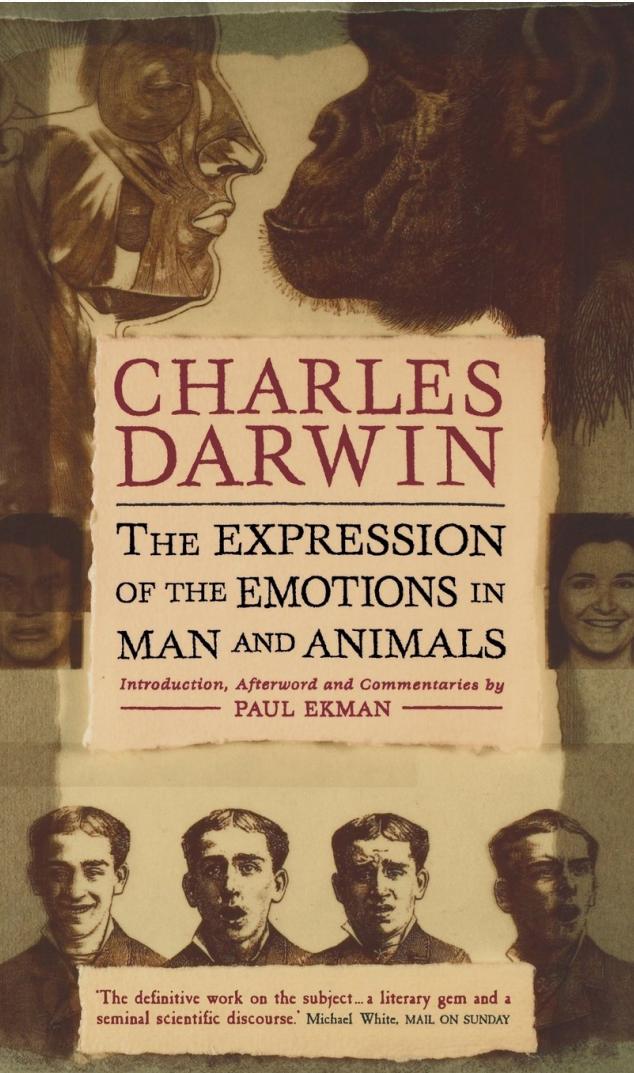
L'amour est-il une émotion primaire ?



« *Il n'y a que six passions primitives: l'admiration, l'amour, la haine, le désir, la joie et la tristesse* »
(*Descartes, 1649, Art. 62*)

L'amour est-il une émotion ?

« *Quelle émotion est plus puissante que l'amour maternel ?* »
(Darwin, 1872, p. 82)



Darwin (1872). L'expression des émotions chez l'homme et les animaux.

Qu'est-ce qu'une émotion ?



Quelques exemples:

Joie, surprise, intérêt, peur, colère, tristesse, dégoût, mépris, honte, fierté, jalousie, frustration, soulagement, espoir, ennui, confusion, admiration ou encore émerveillement...

Même réalité mais émotions différentes



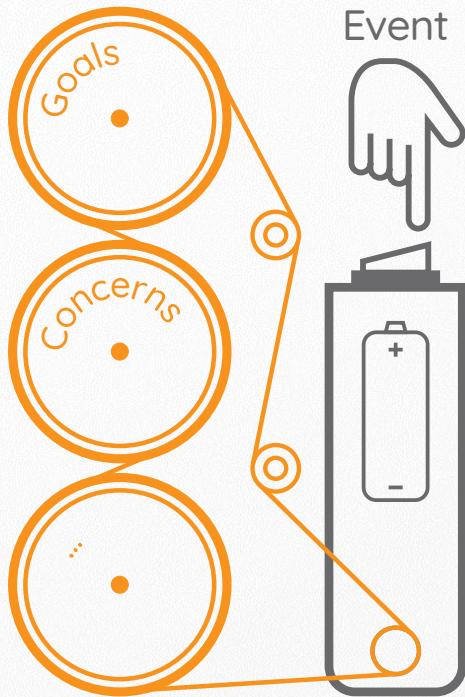
Même réalité mais émotions différentes



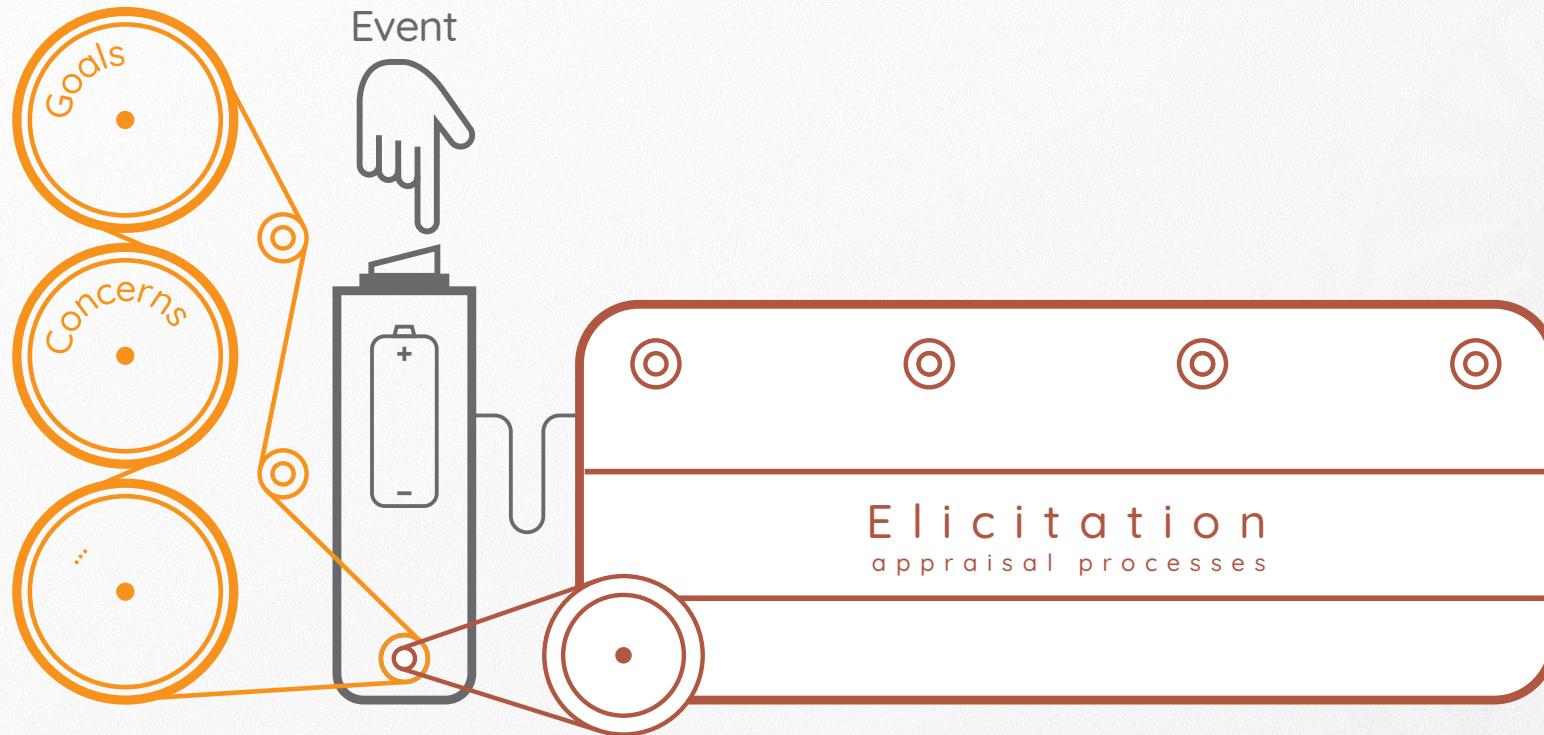
Les composantes de l'émotion



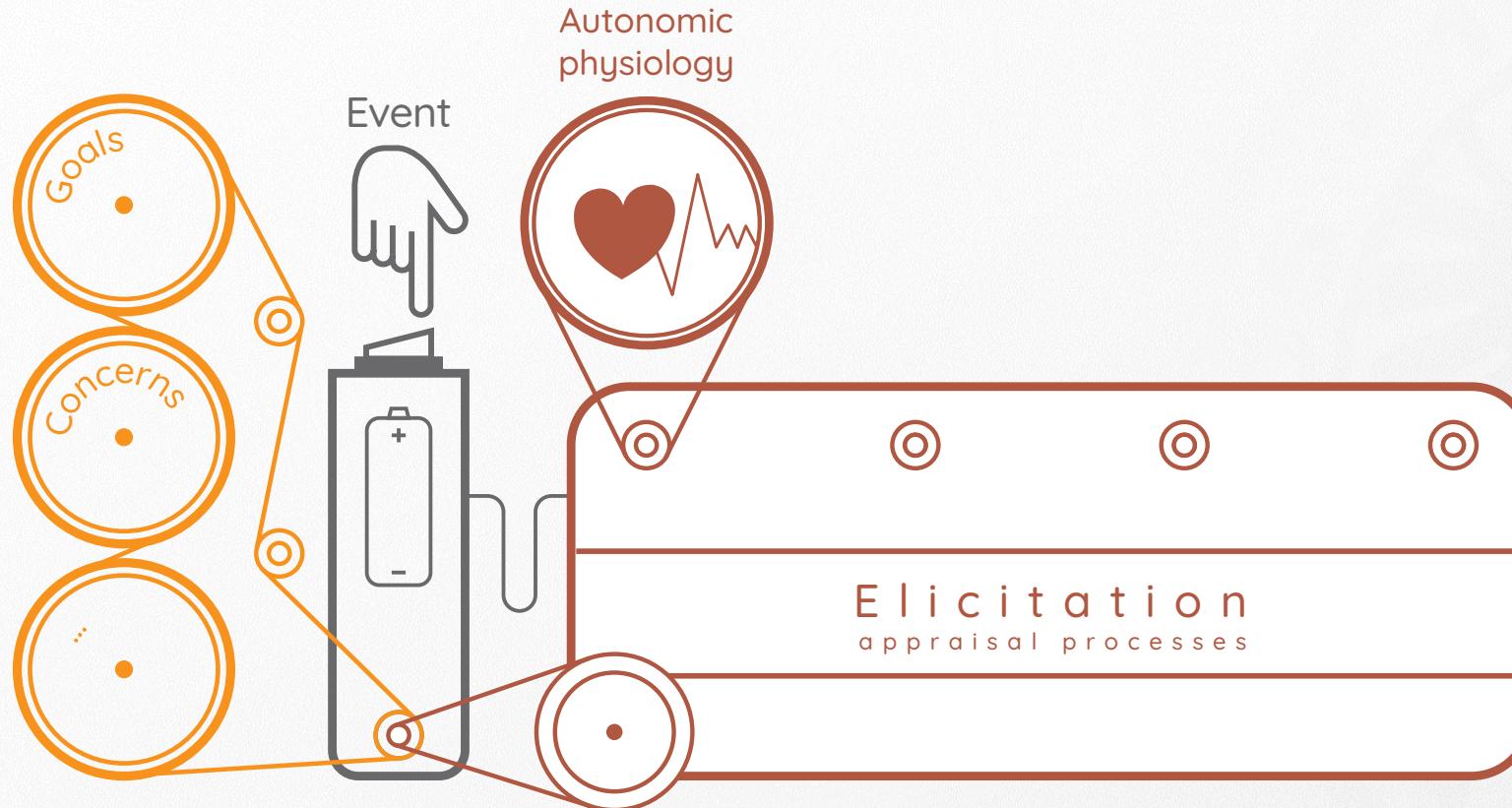
Les composantes de l'émotion



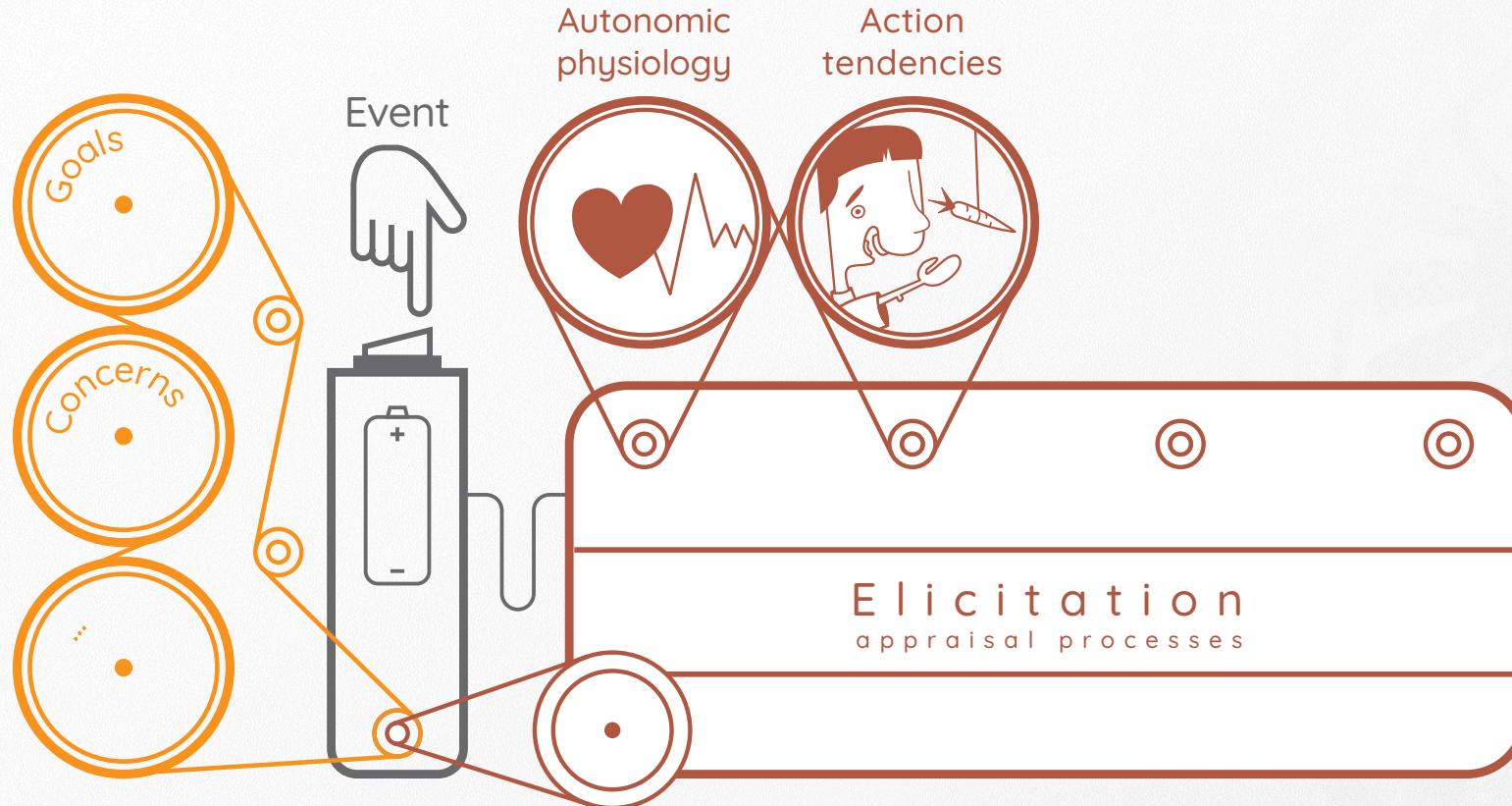
Les composantes de l'émotion



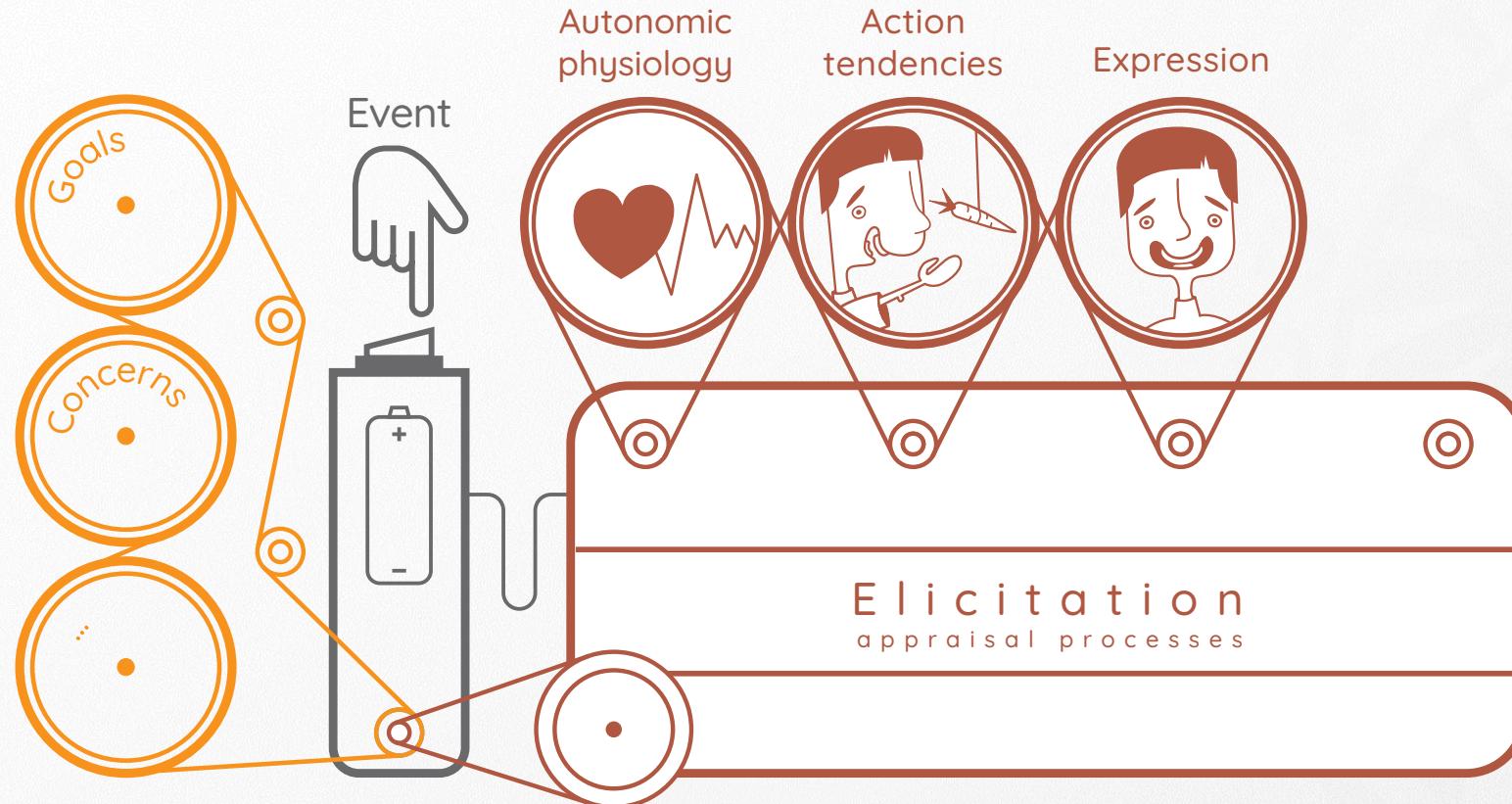
Les composantes de l'émotion



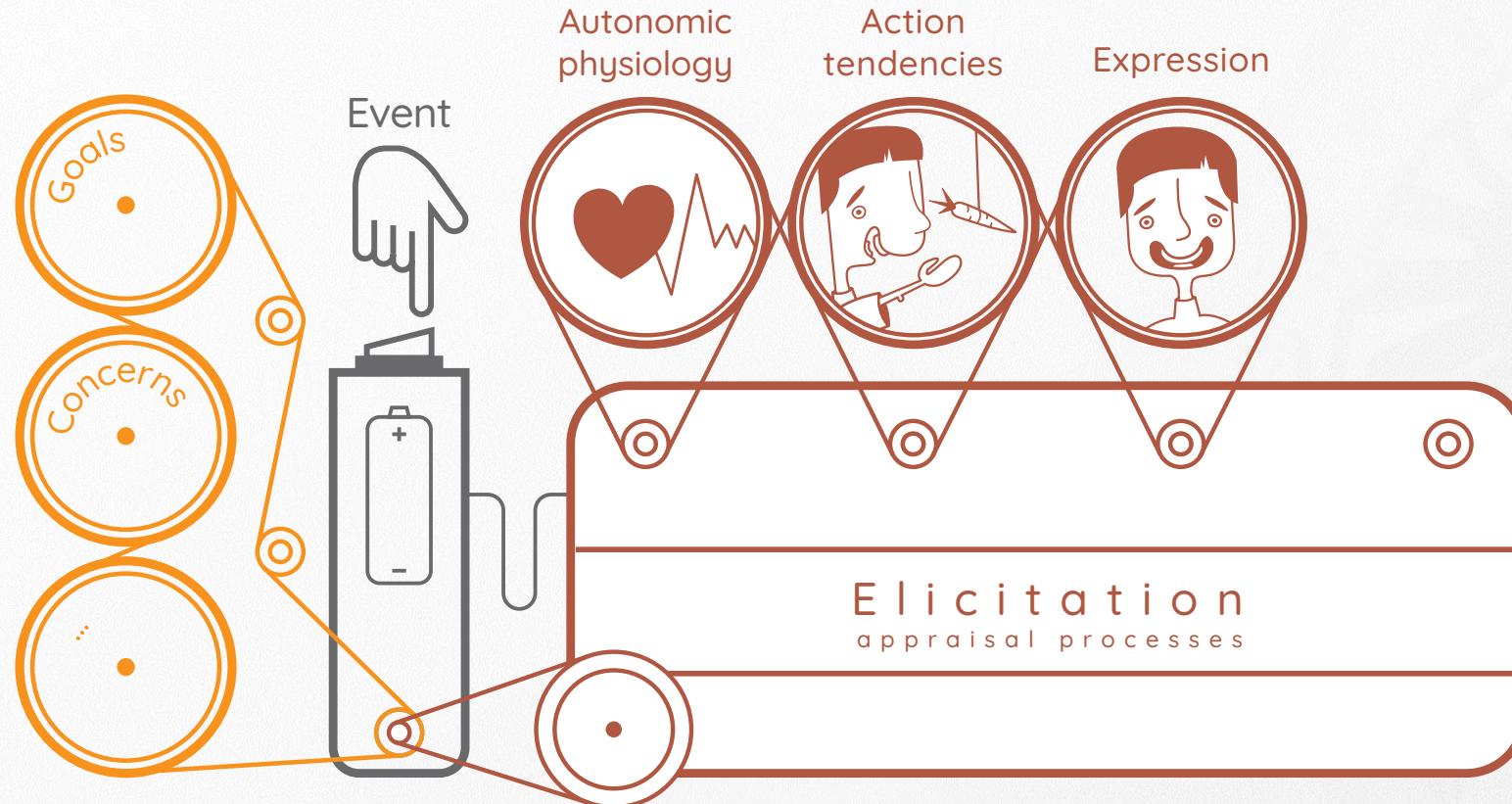
Les composantes de l'émotion



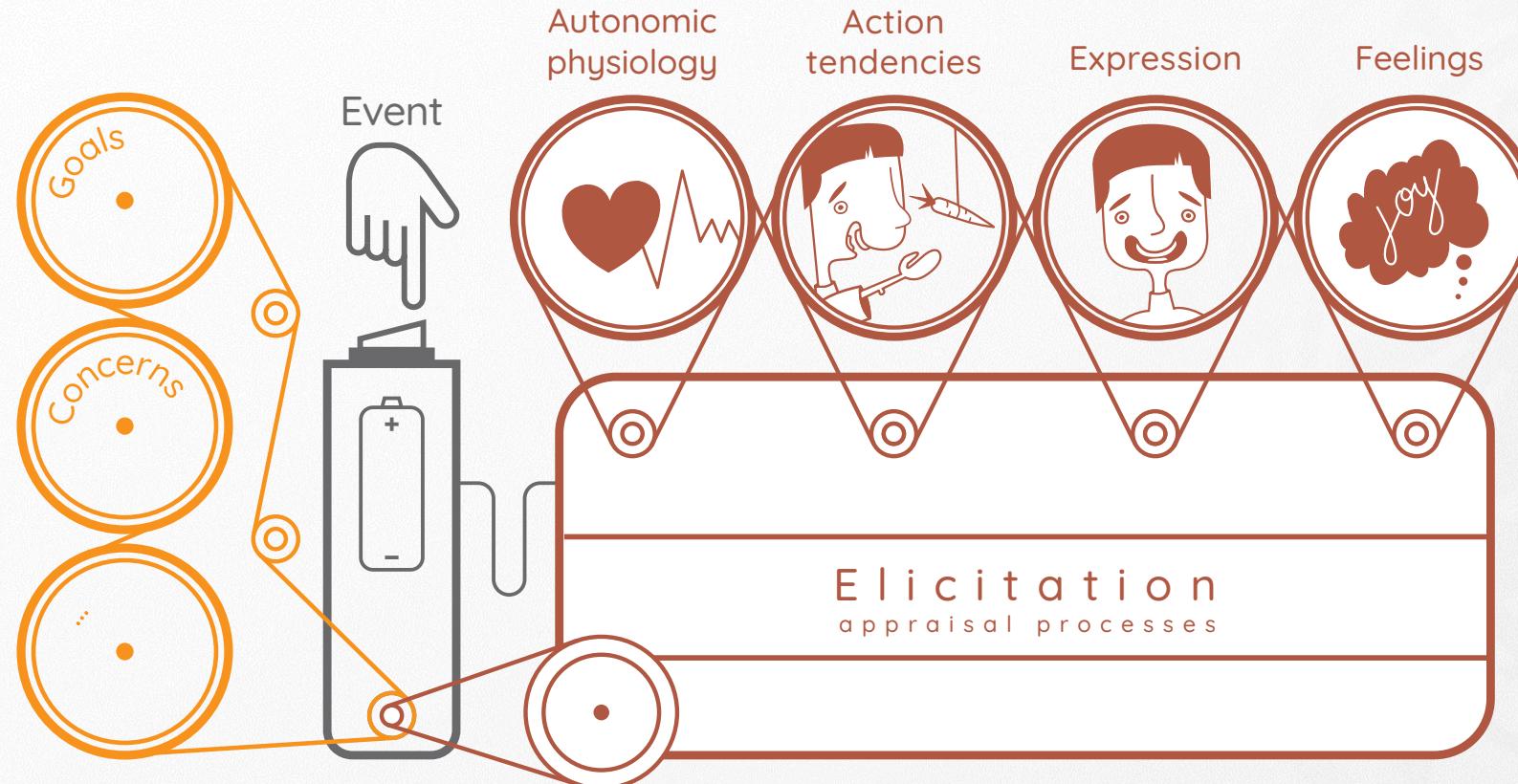
Les composantes de l'émotion



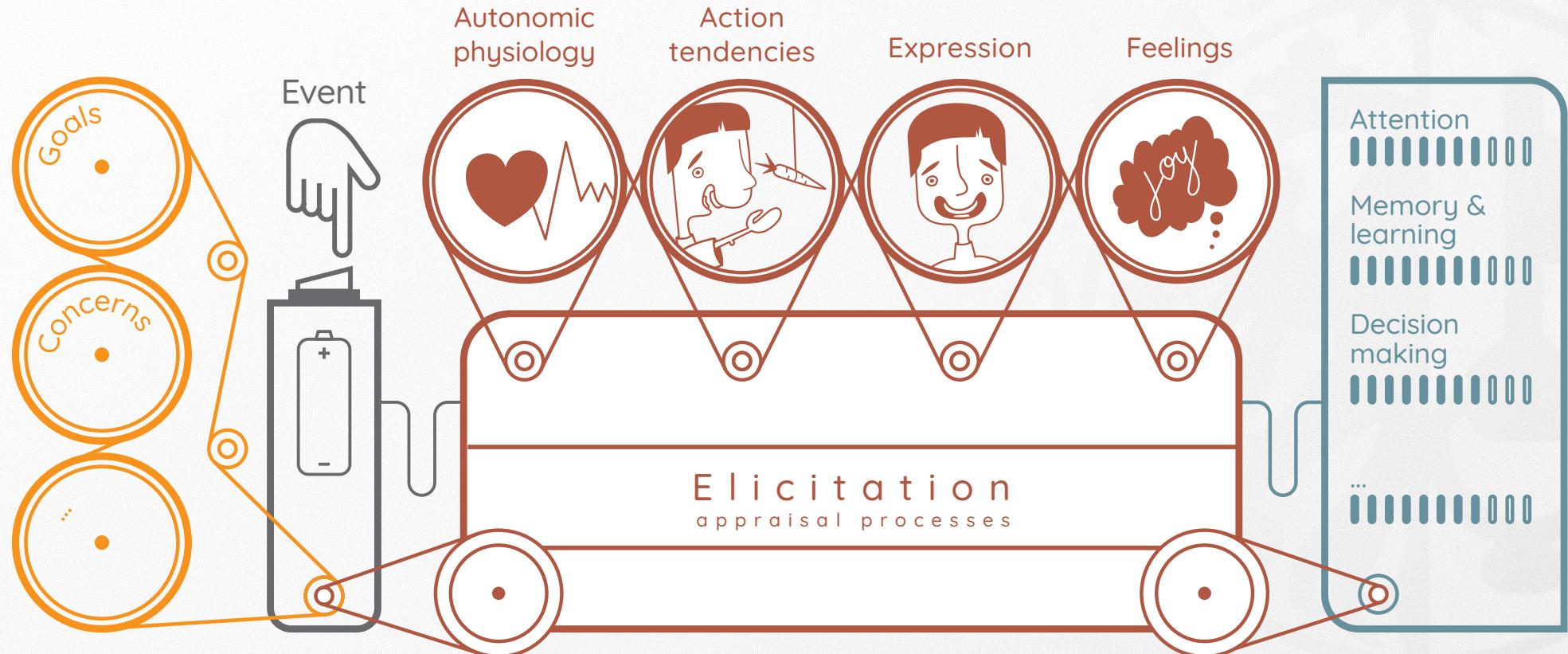
Les composantes de l'émotion



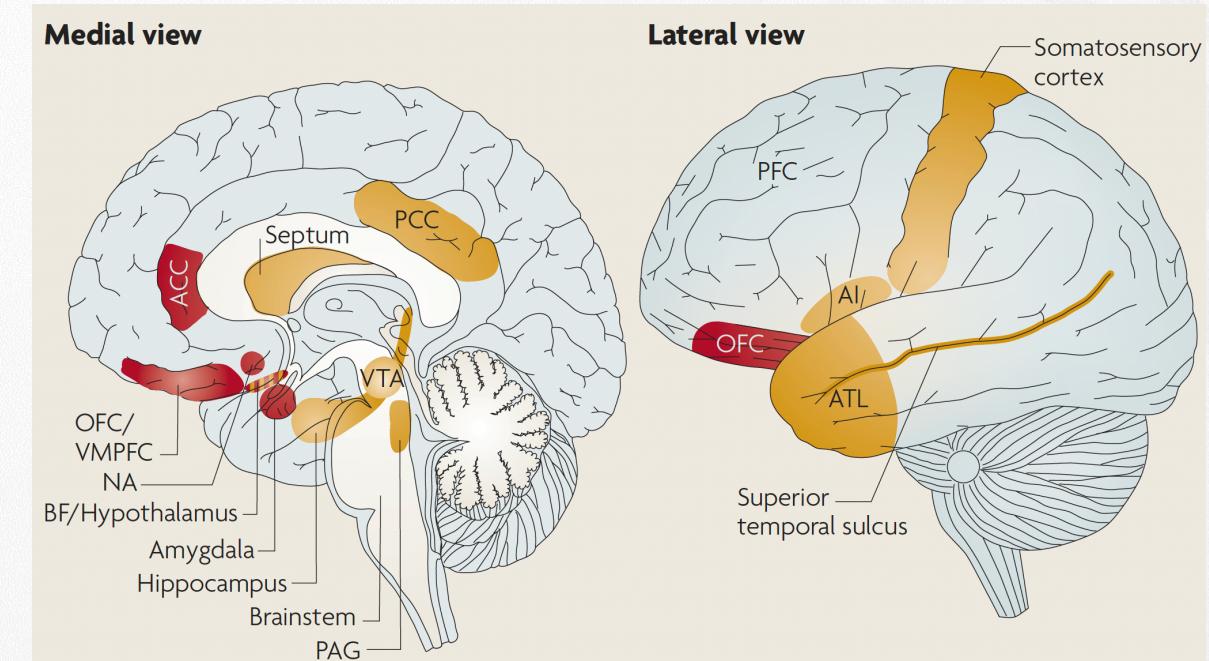
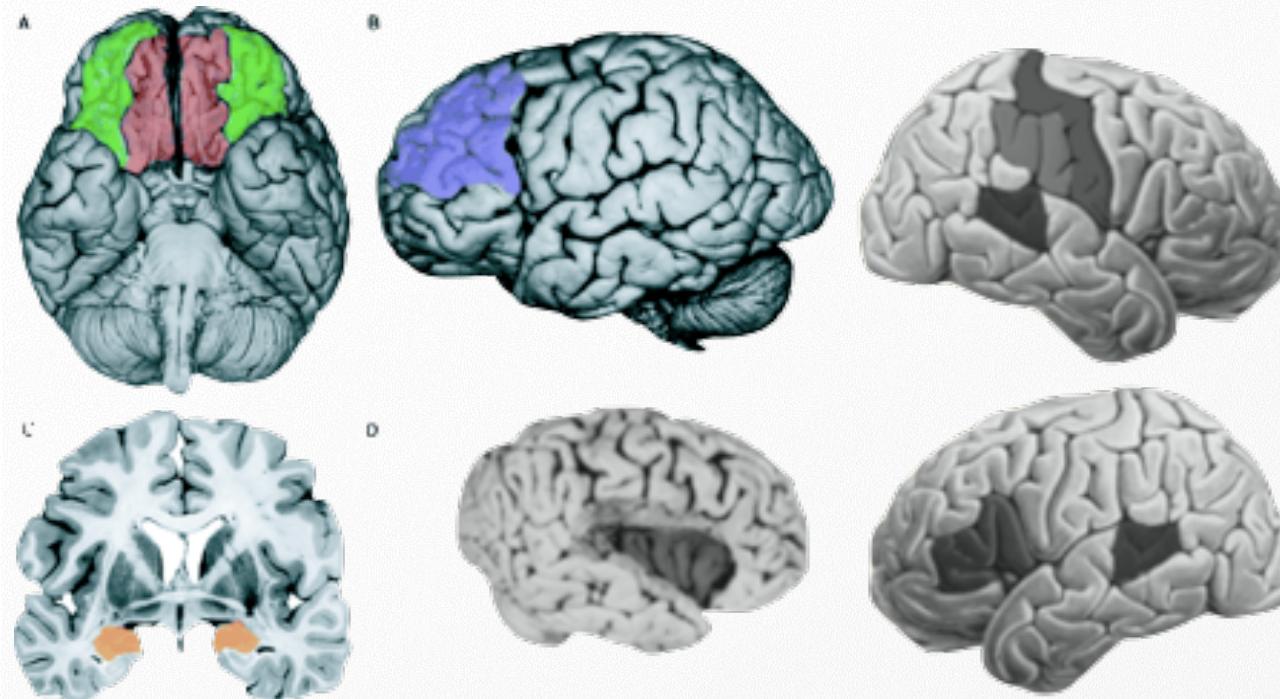
Les composantes de l'émotion



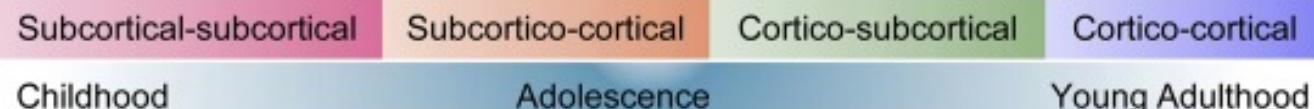
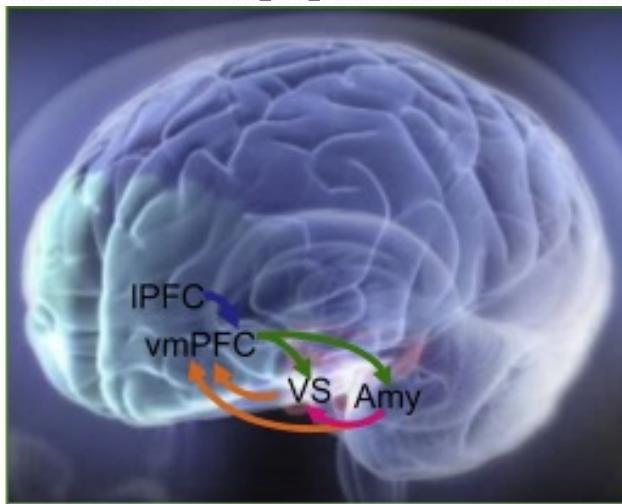
Les composantes de l'émotion



Le cerveau émotionnel

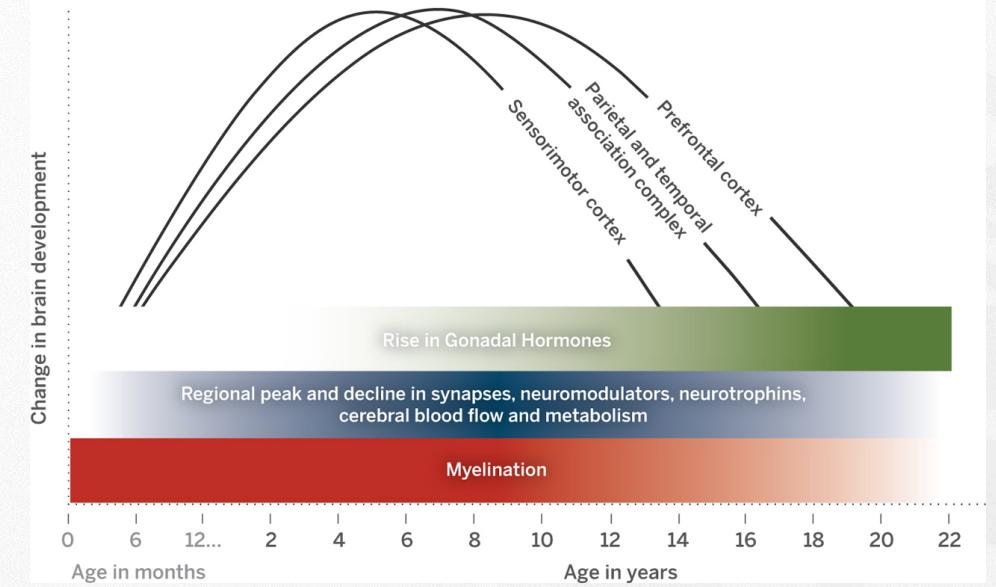


Le cerveau émotionnel en développement



Developmental course of brain maturation during adolescence

Behavioral attributes are paralleled by hormonal and neurobiological changes that target specific brain regions and cell populations



Emergence and peak in mental disorders during adolescence

One in five adolescents have a mental illness that will persist into adulthood

ADHD, conduct disorder

Anxiety disorders

Mood disorders

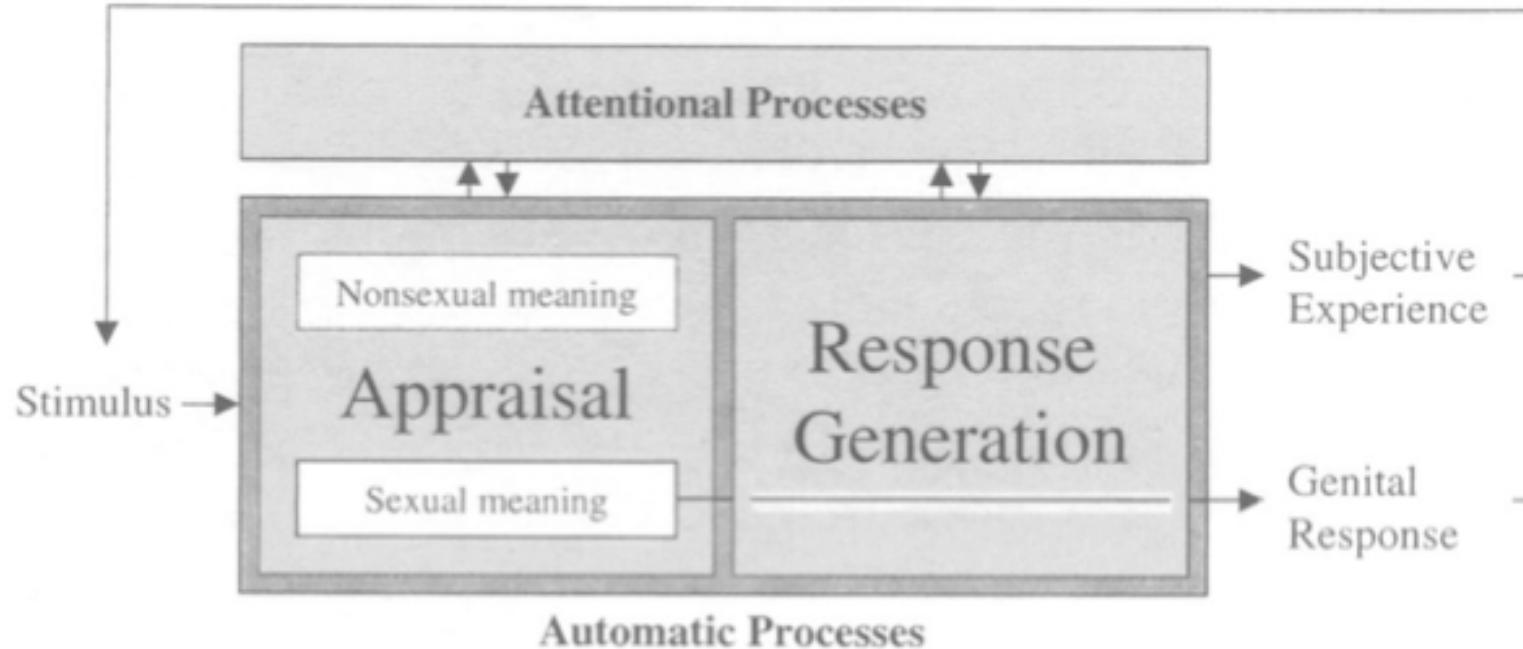
Schizophrenia

Substance abuse

Any mental illness

L'excitation sexuelle comme réponse émotionnelle ?

Figure 1. An Information Processing Model of Sexual Arousal



Les régions cérébrales qui répondent à des stimuli sexuels sont aussi impliquées dans les émotions

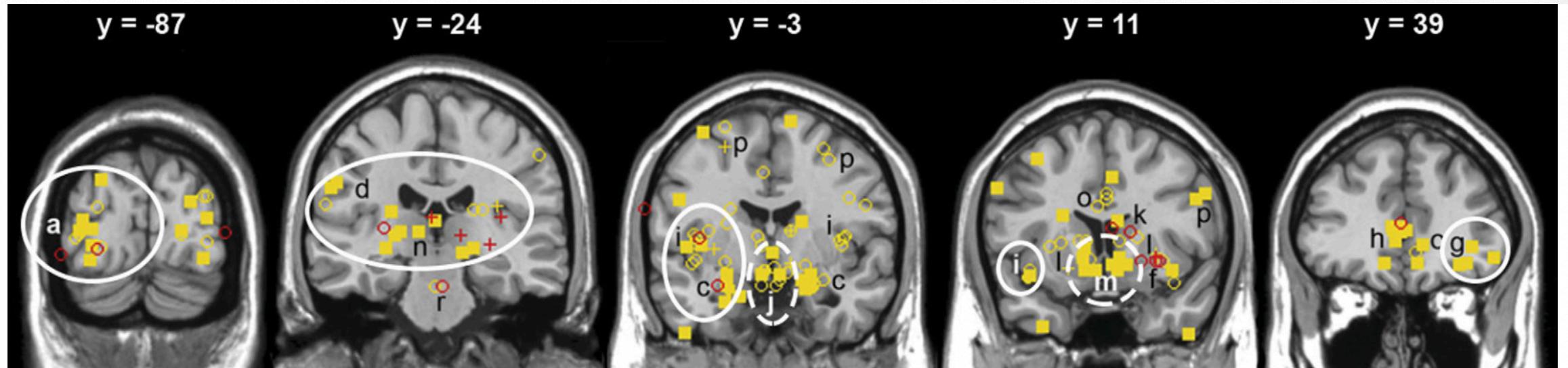
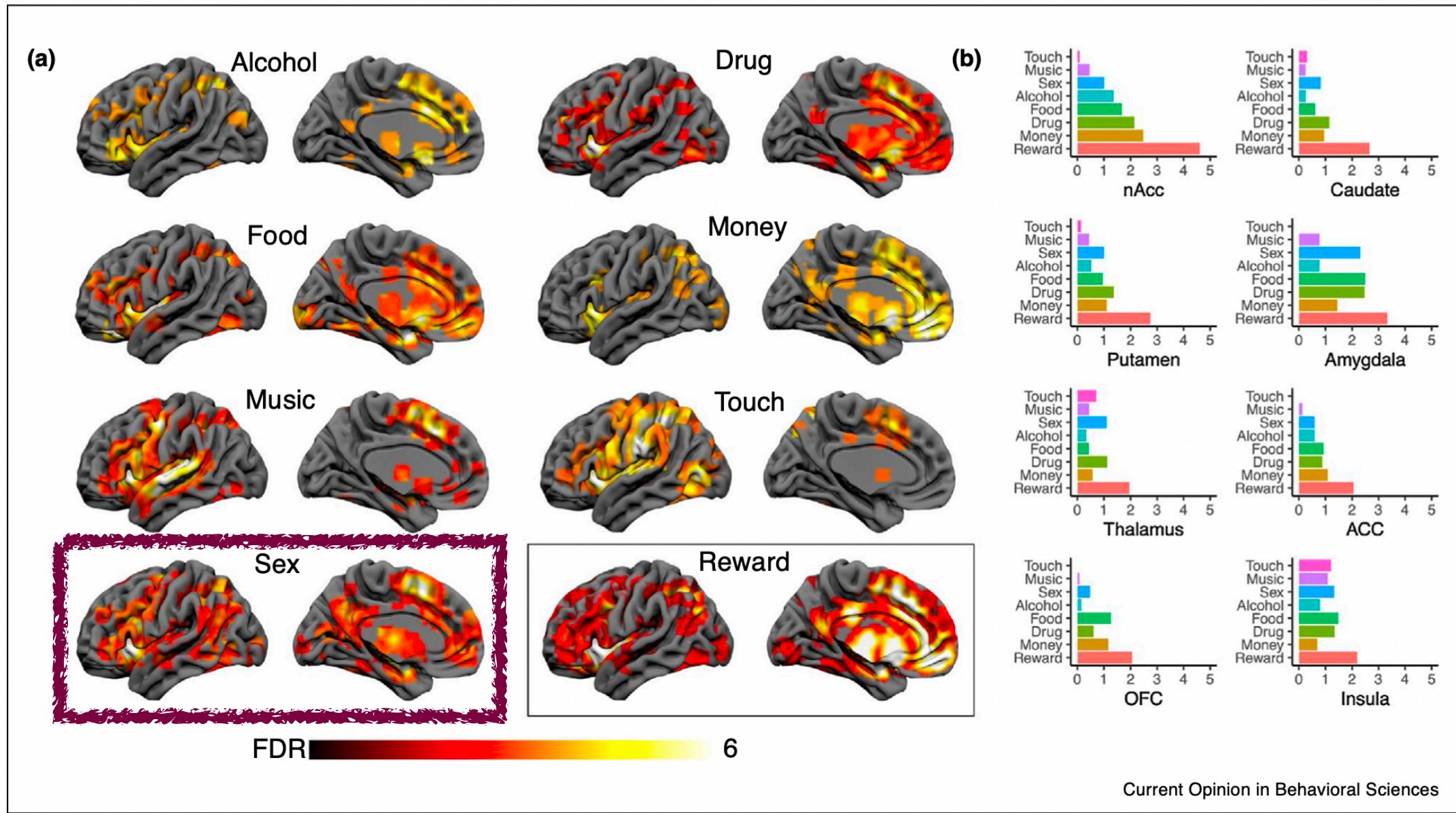


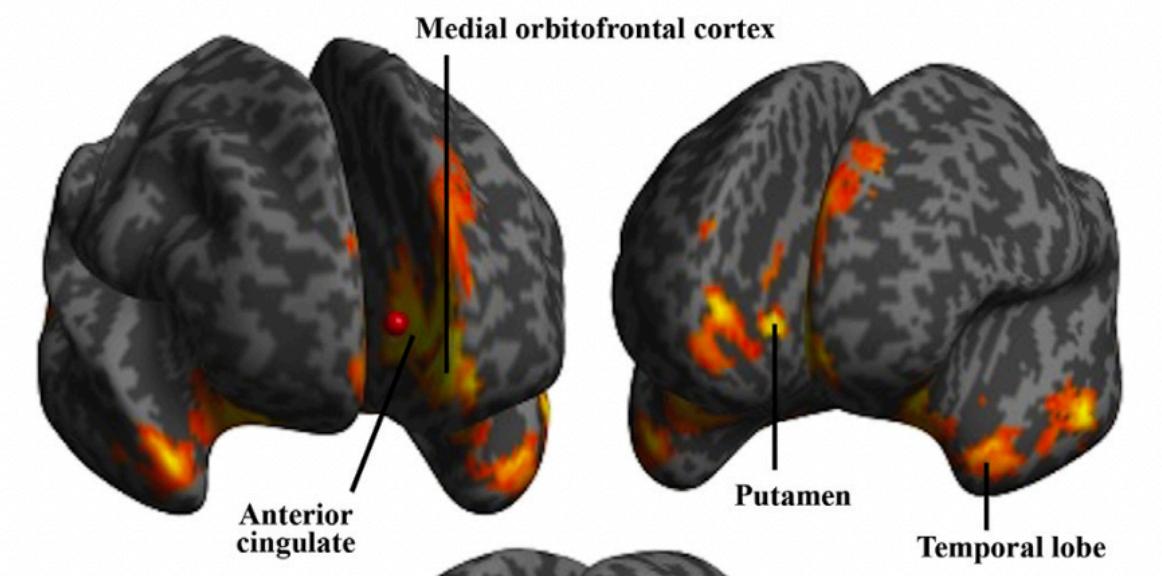
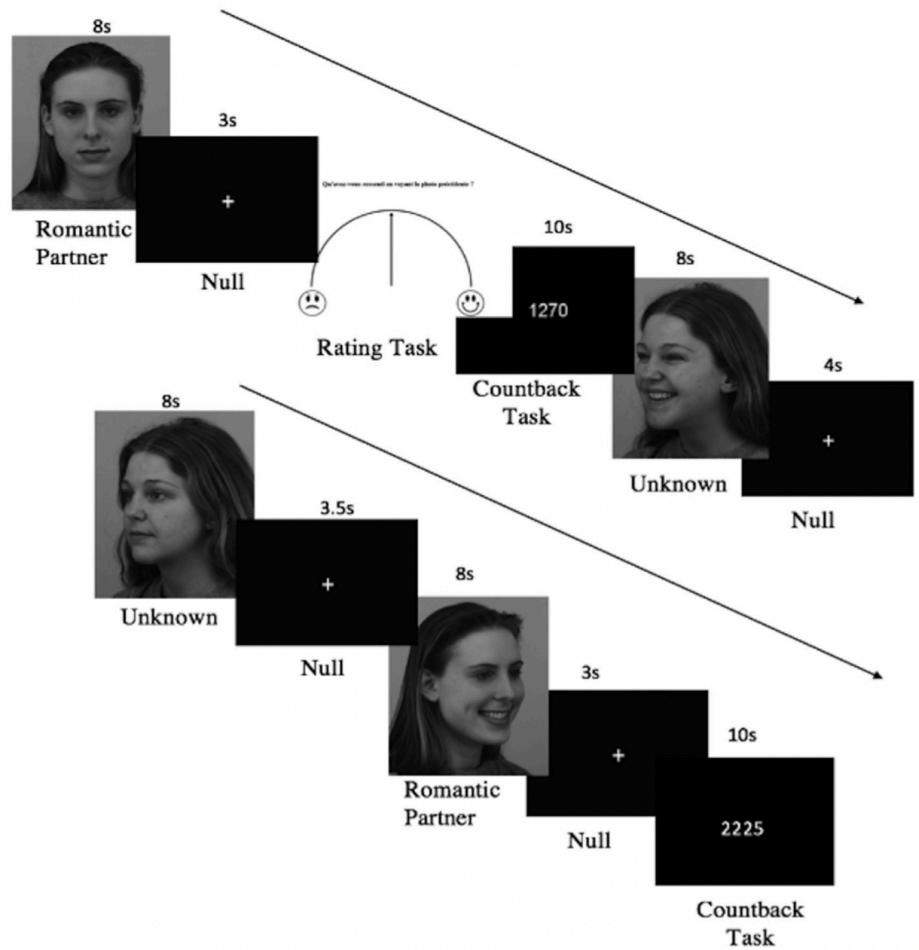
Figure 1. Brain structures active during the presentation of erotic stimuli across multiple studies. The geometric shapes (e.g., squares, circles) on each coronal slice (y-coordinate referring to MNI space) represent studies that have found activation for erotic stimuli at those sites. We have highlighted the brain regions involved in the processing of emotional stimuli in general (circled with solid lines) as follows: the (a) occipital cortex; (c) amygdala; (d) parietal cortex; (g) orbitofrontal cortex; (i) insula; and (n) thalamus; as well as those involved in the processing of positive rewarding stimuli (circled with dashed lines): the (j) hypothalamus and (m) ventral striatum/nucleus accumbens. Note: The different colors

Stoléru, Fonteille, Cornélis, Joyal, Moulier (2012). *Neurosci Biobehav Rev*

See Sennwald, Pool, Brosch, Delplanque, Bianchi-Demicheli, and Sander, 2016. *The Journal of Comparative Neurology*



La simple vue de la photo de son « partenaire romantique » active des régions cérébrales liées à la récompense





L'amour est-il une émotion ?

L'amour est-il une *disposition affective* ?

-> permettant un syndrome émotionnel

L'amour est-il un syndrome émotionnel ?

L'amour augmenterait la probabilité et l'intensité de certaines émotions concernant la personne aimée



« Désir érotique »



« Joie »



« Jalousie »
« Colère »



« Tristesse »

Différentes formes d'amour ?

Depuis l'antiquité :



p. ex.,
« amour
passionnel »

Eros



p. ex.,
« amour du
prochain »

Agapê



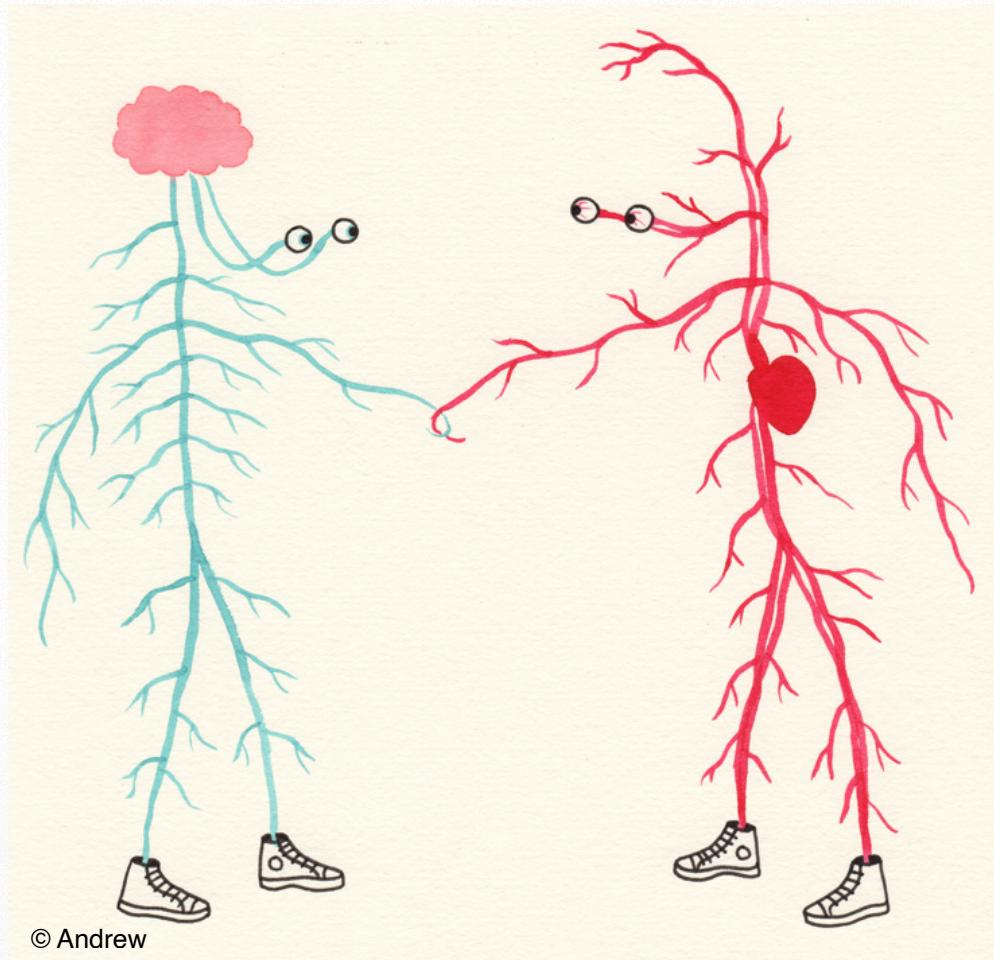
p. ex.,
« amitié »

Philia



p. ex.,
« amour pour
la famille »

Storgê



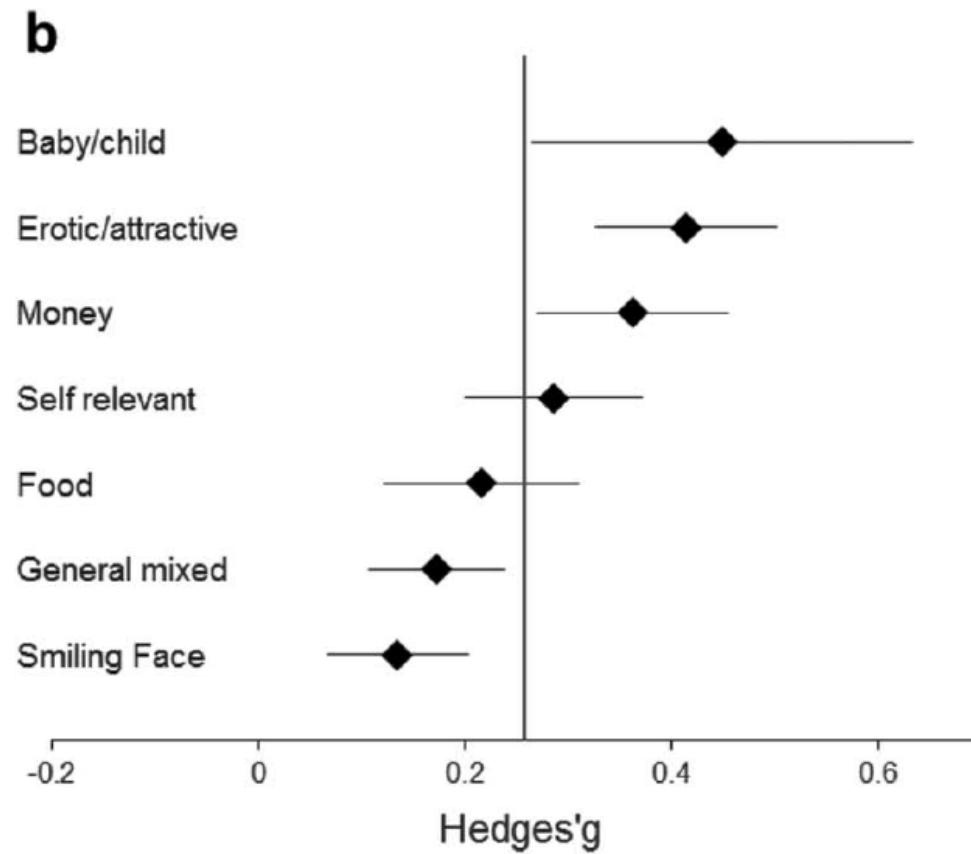
- L'amour est-il une émotion ?
- Attractivité, désir et plaisir

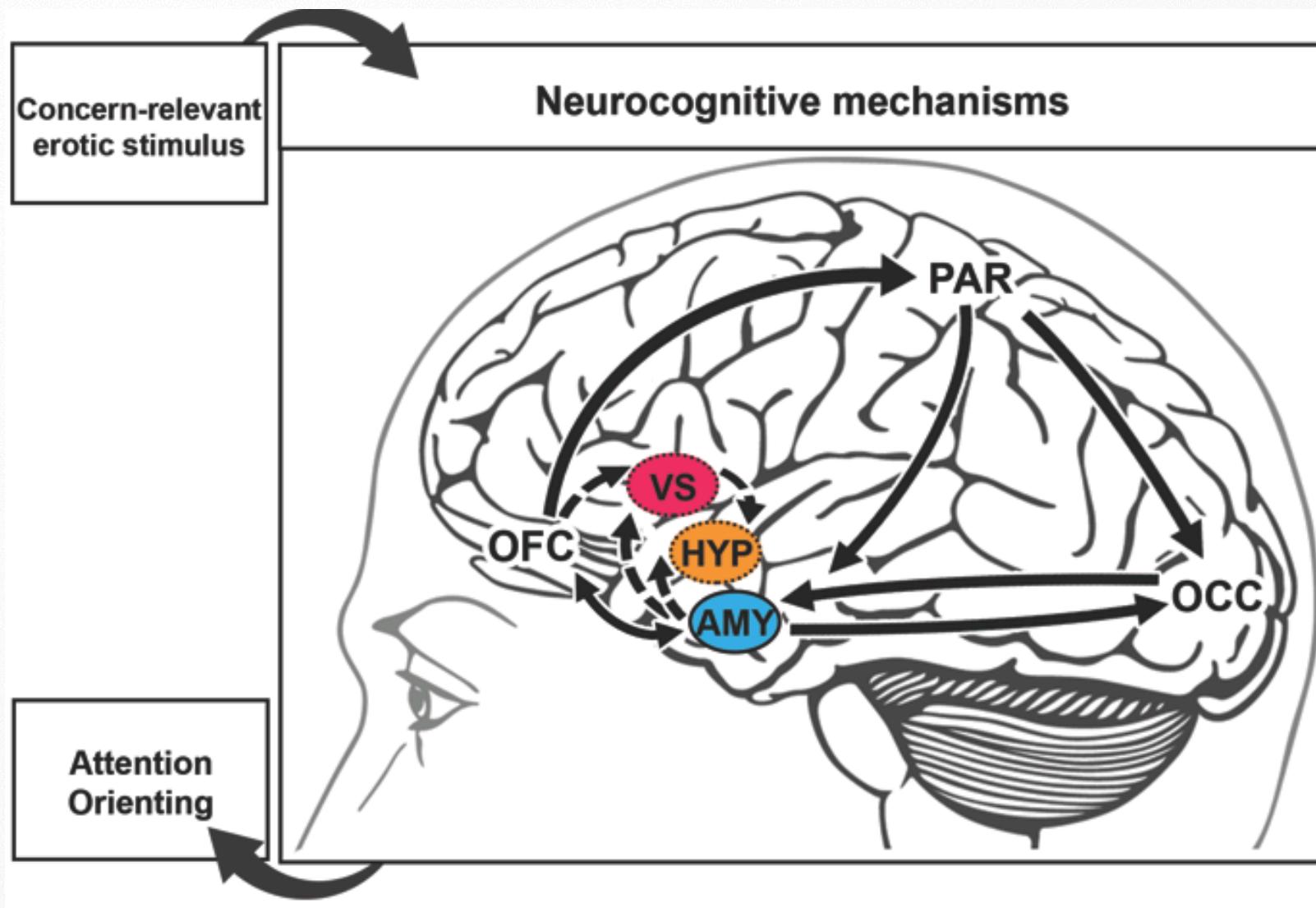
Psychological Bulletin
2016, Vol. 142, No. 1, 79–106

© 2015 American Psychological Association
0033-2959/16/\$12.00 <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000026>

Attentional Bias for Positive Emotional Stimuli: A Meta-Analytic Investigation

Eva Pool, Tobias Brosch, Sylvain Delplanque, and David Sander
University of Geneva





Désir et Plaisir



wanting
(désir)



vs.

liking
(plaisir)



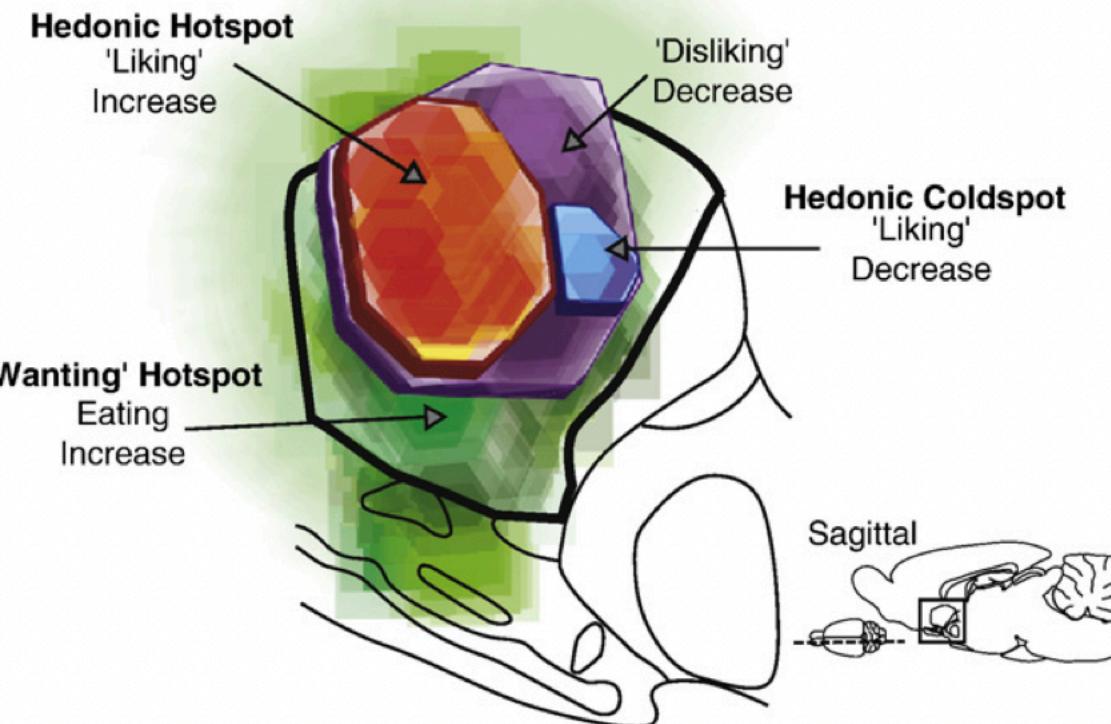
Wanting vs Liking dans le striatum ventral

Opioid 'liking' and 'wanting' zones in NAc shell

Hedonic Reactions (sweet)



Aversive Reactions (bitter)



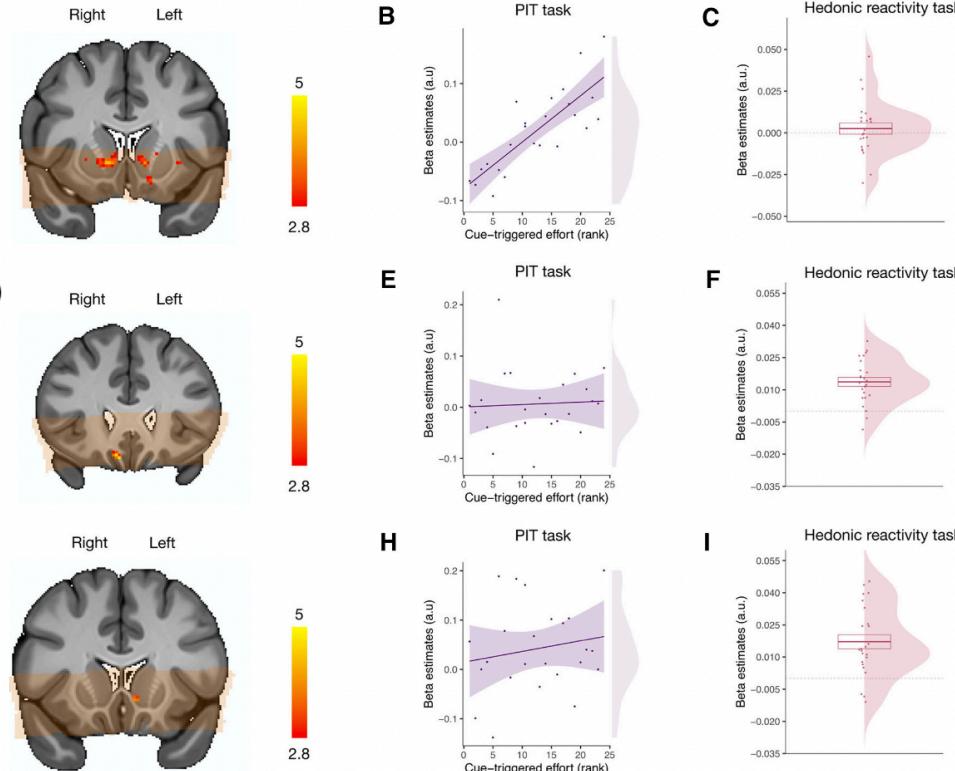
2716 • The Journal of Neuroscience, March 30, 2022 • 42(13):2716–2728

Systems/Circuits

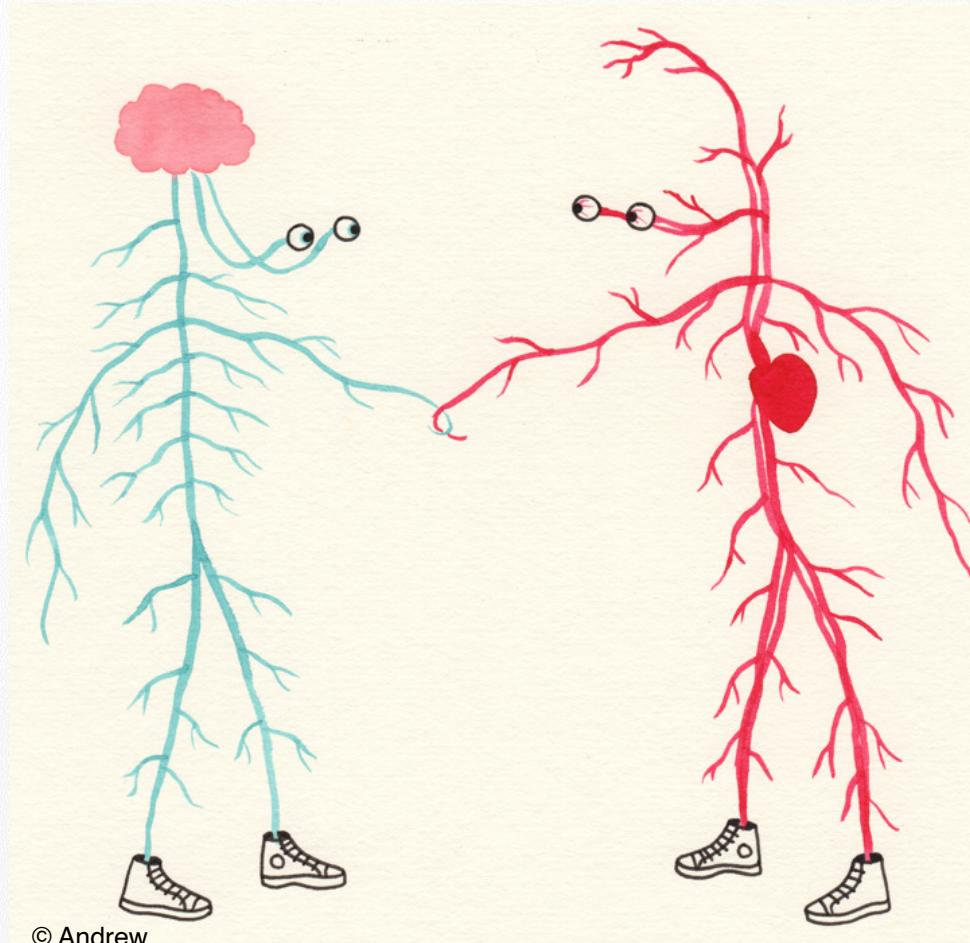
Differential Contributions of Ventral Striatum Subregions to the Motivational and Hedonic Components of the Affective Processing of Reward

Eva R. Pool,^{1,2*}  David Munoz Tord,^{1,2,3*}  Sylvain Delplanque,^{1,2}  Yoann Stussi,^{1,2,4} Donato Cereghetti,⁵ Patrik Vuilleumier,^{1,6} and David Sander^{1,2}

¹Swiss Center for Affective Sciences, University of Geneva, 1202 Geneva, Switzerland, ²E3 Lab, Department of Psychology, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, University of Geneva, 1211 Geneva, Switzerland, ³Department of Psychology, Formation Universitaire à Distance Suisse, 3900 Brigue, Switzerland, ⁴Department of Psychology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts 02138, ⁵Firmenich, Geneva 1242, Switzerland, and ⁶Department of Fundamental Neuroscience, University of Geneva, Switzerland



Merci pour votre attention !



ORIGINAL RESEARCH—DESIRE

Perception of Men's Beauty and Attractiveness by Women with Low Sexual Desire

Camille Ferenzi, PhD,^{*†} Sylvain Delplanque, PhD,^{*†} Olga Vorontsova-Wenger, MSc,^{*†‡}
Eva Pool, MSc,^{*†} Francesco Bianchi-Demicheli, MD,[‡] and David Sander, PhD^{*†}

^{*}Swiss Center for Affective Sciences, University of Geneva, Geneva, Switzerland; [†]Laboratory for the Study of Emotion Elicitation and Expression (E3 Lab), Department of Psychology, FPSE, University of Geneva, Geneva, Switzerland;
[‡]Department of Gynecology and Obstetrics, University Hospital of Geneva, Geneva, Switzerland

DOI: 10.1111/jsm.12795

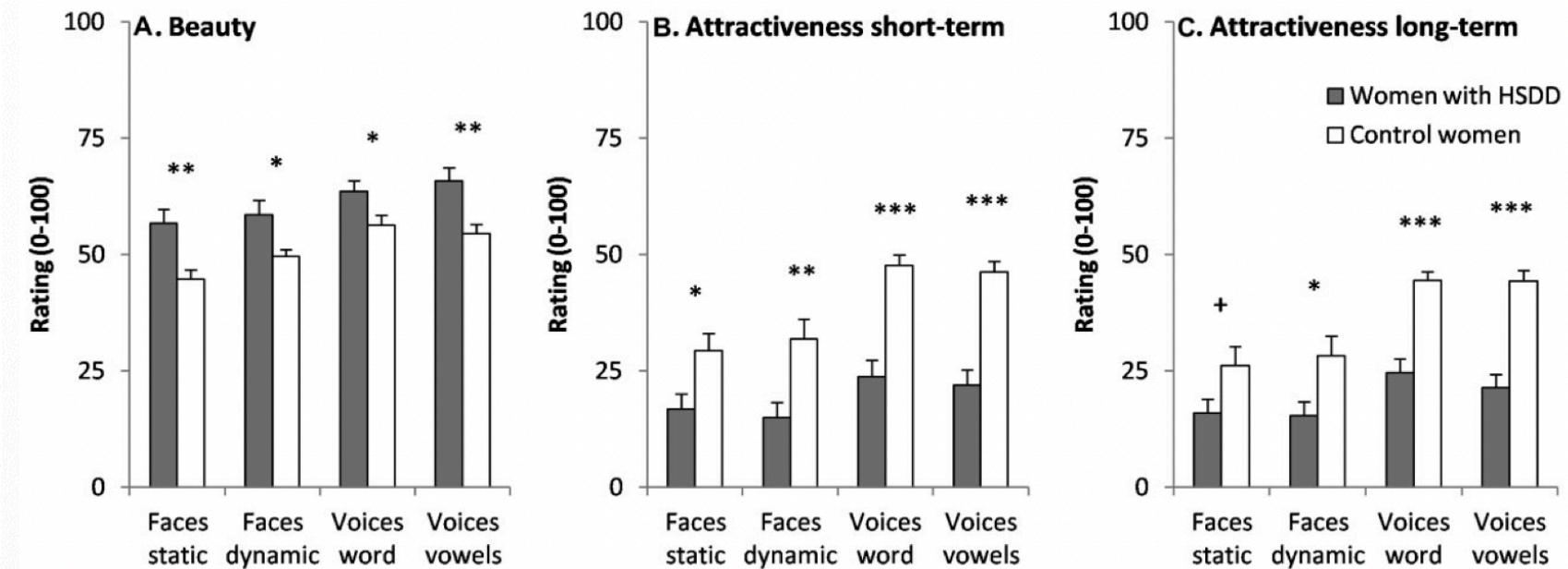
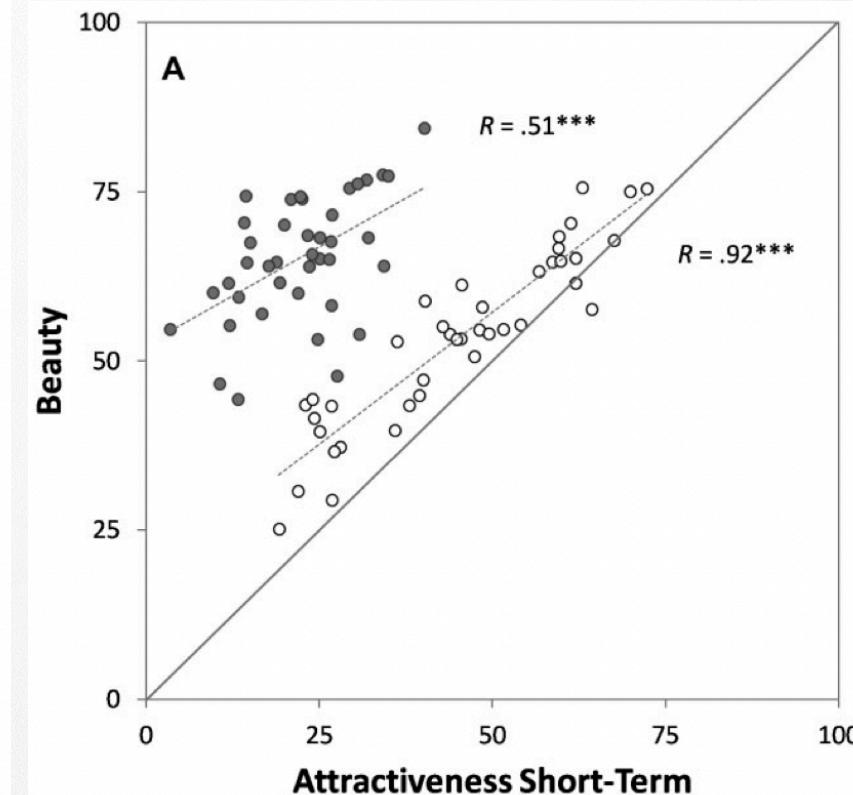


Figure 1 Average ratings (means, standard errors) of male faces and voices for (A) beauty, (B) attractiveness for a short-term relationship, and (C) attractiveness for a long-term relationship, by female raters with and without hypoactive sexual desire disorder (HSDD). Post hoc planned comparisons between the two groups of women: $^+P < 0.10$, $^*P < 0.05$, $^{**}P < 0.01$, $^{***}P < 0.001$



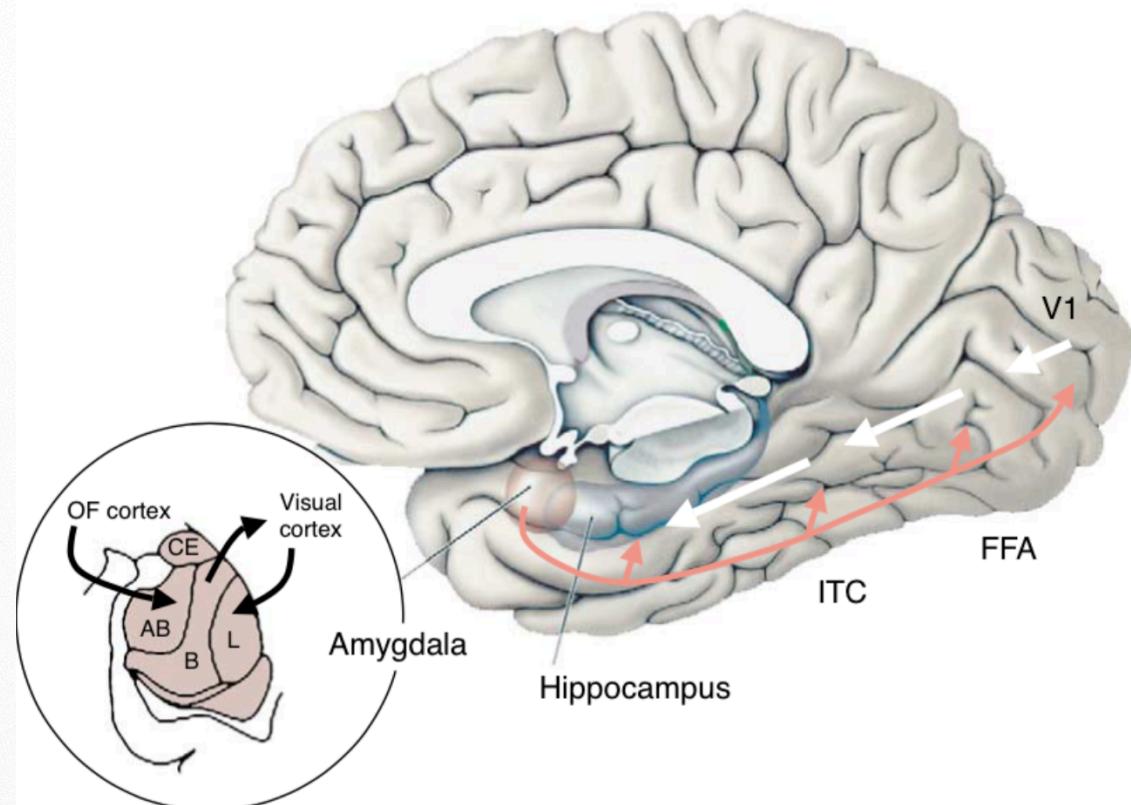
Les composantes de l'émotion



How brains beware: neural mechanisms of emotional attention

Patrik Vuilleumier

Laboratory for Neurology and Imaging of Cognition, Department of Neurosciences and Clinic of Neurology, University Medical Center, Geneva, Switzerland



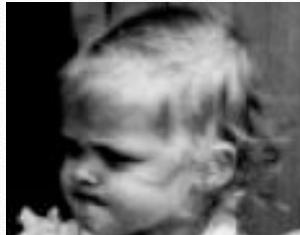
Traitement préférentiel des stimuli émotionnels grâce à un rôle précoce de l'amygdale dans la facilitation de divers processus cérébraux, dès la perception

Un modèle multi-componentiel des émotions



Voir Sander et al. (2018). *Emotion Review*

Un modèle multi-componentiel des émotions



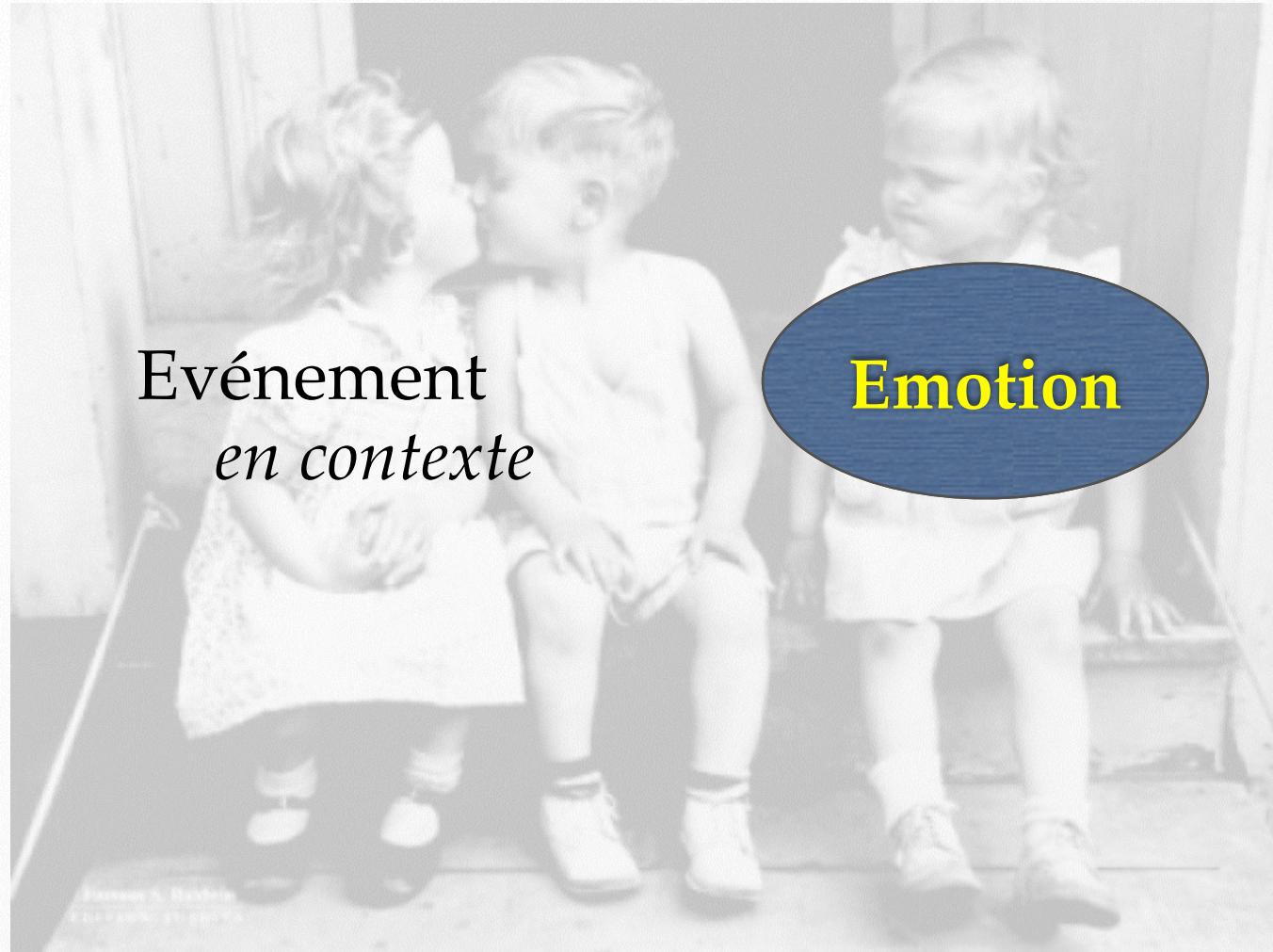
Un modèle multi-componentiel des émotions



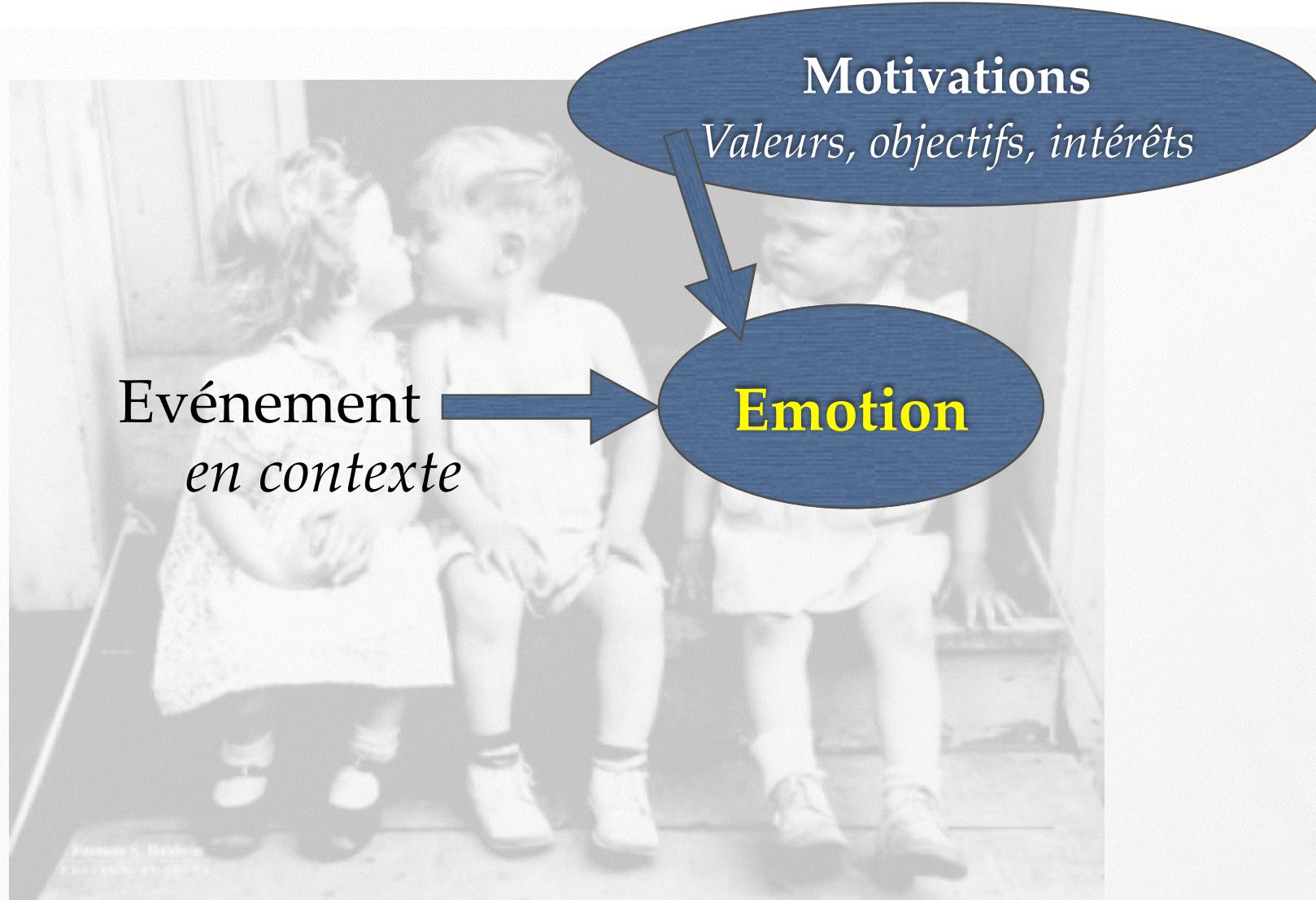
Un modèle multi-componentiel des émotions



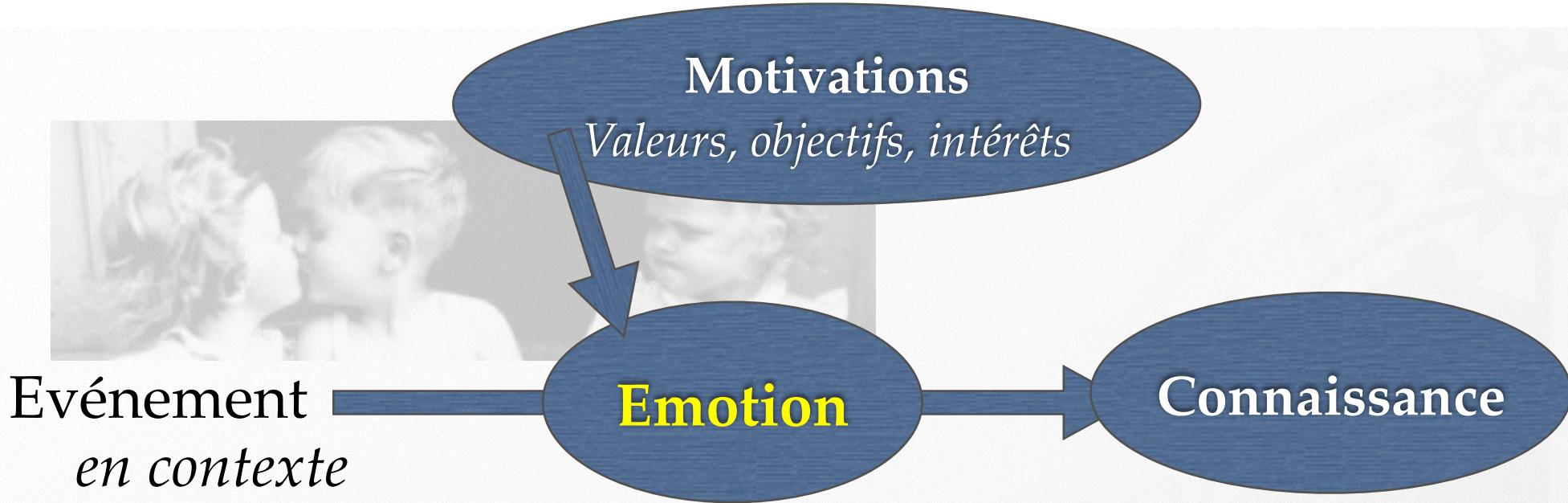
Un modèle multi-componentiel des émotions



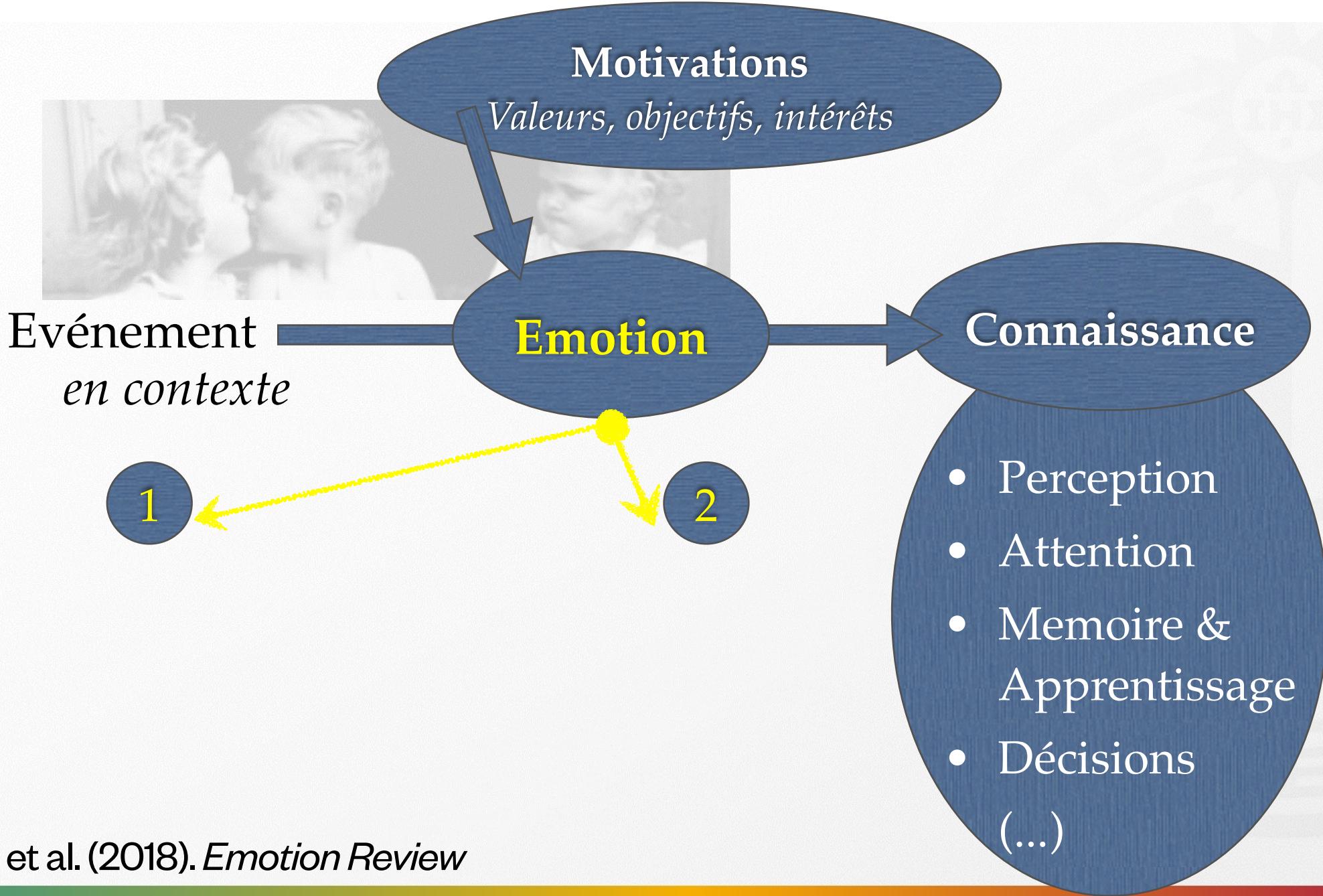
Un modèle multi-componentiel des émotions



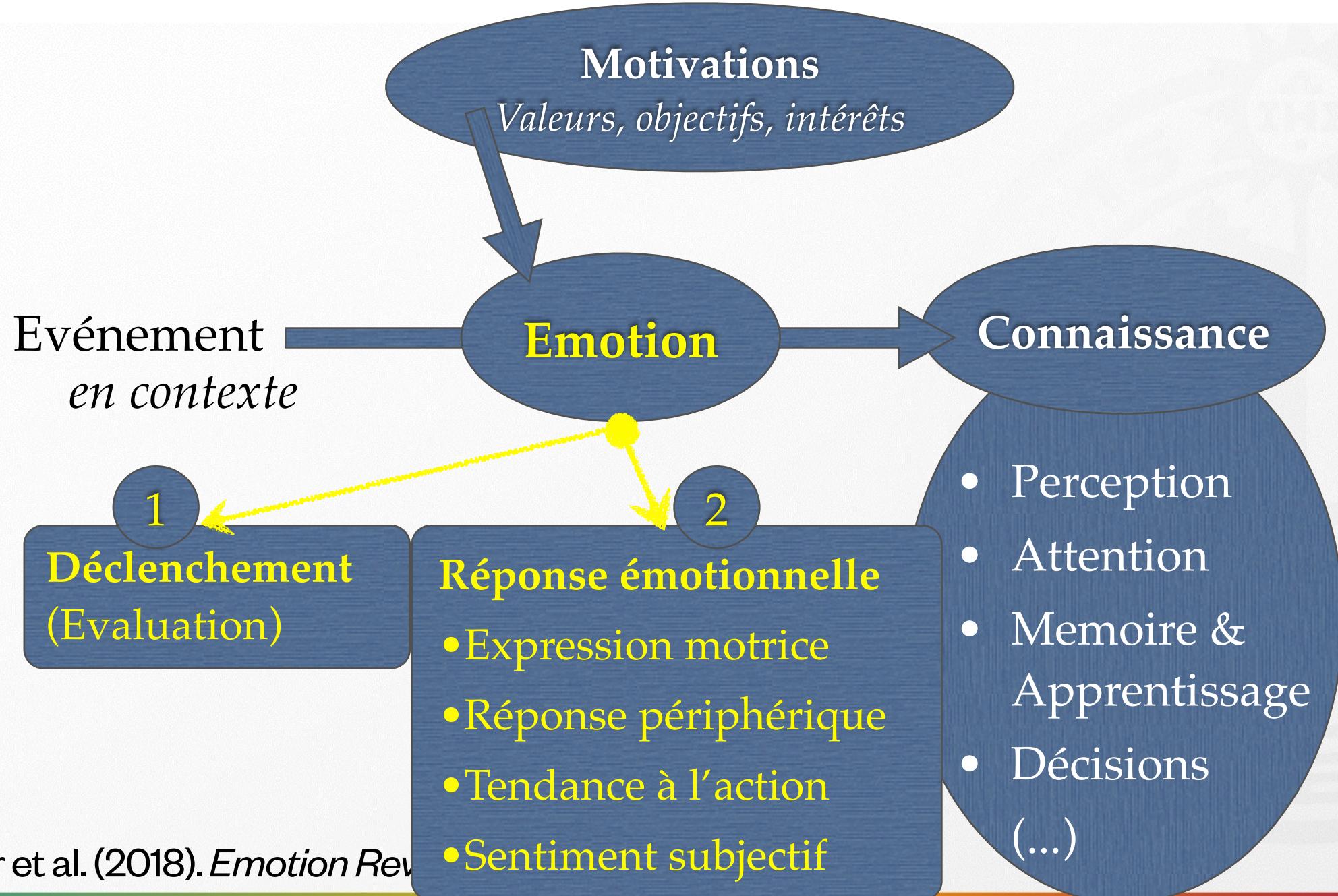
Un modèle multi-componentiel des émotions



Un modèle multi-componentiel des émotions



Un modèle multi-componentiel des émotions



Une définition des émotions

L'émotion est un processus rapide, focalisé sur un événement et constitué de deux étapes :

- (1) un mécanisme de déclenchement basé sur la pertinence qui
- (2) façonne une réponse multiple :

tendance à l'action
réaction autonome
expression
ressenti

Quelle forme d'amour ?



Erika Eiffel

Mariée à la tour Eiffel

L'amour est-il une *disposition affective* ?



« Désir érotique »



« Joie »



« Jalousie »
« Colère »



« Tristesse »

« Mais qu'on fasse volontairement du mal à l'enfant, et voyez quelle transfiguration chez la mère! Elle se dresse d'un air menaçant, ses yeux brillent, son visage se colore, son sein se soulève, ses narines se dilatent, son cœur palpite. Ces sont là des manifestations, non pas de l'amour maternel, **mais de la colère, qui en a été en effet la véritable cause provocatrice** »

(DARWIN, 1872, P. 83)