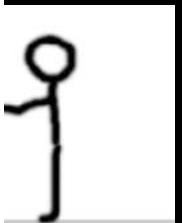
https://zeugma.pro

taneb@mac.com

« DYS »: PARADOXALES APORIES

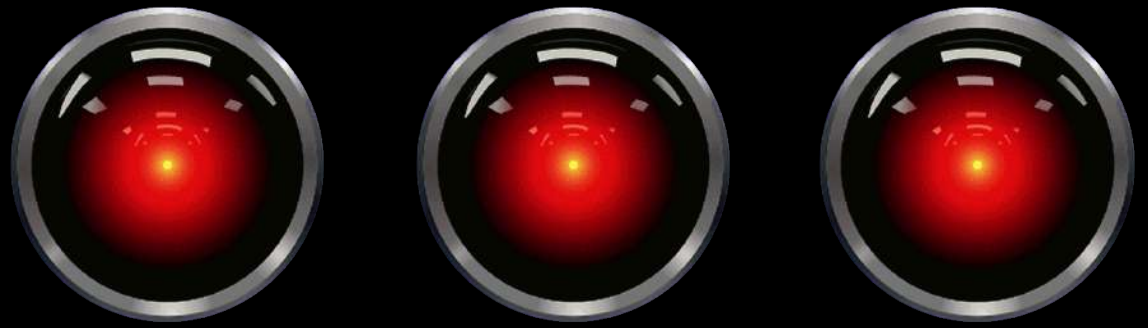
$$\hat{f}(\omega) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{+\infty} f(t) \mathrm{e}^{-i\omega t} \mathrm{d}t$$

Μή, φίλα ψυχά, βίον ἀθάνατον
σπεῦδε, τὰν δ' ἔμπρακτον ἄντλει μαχανάν

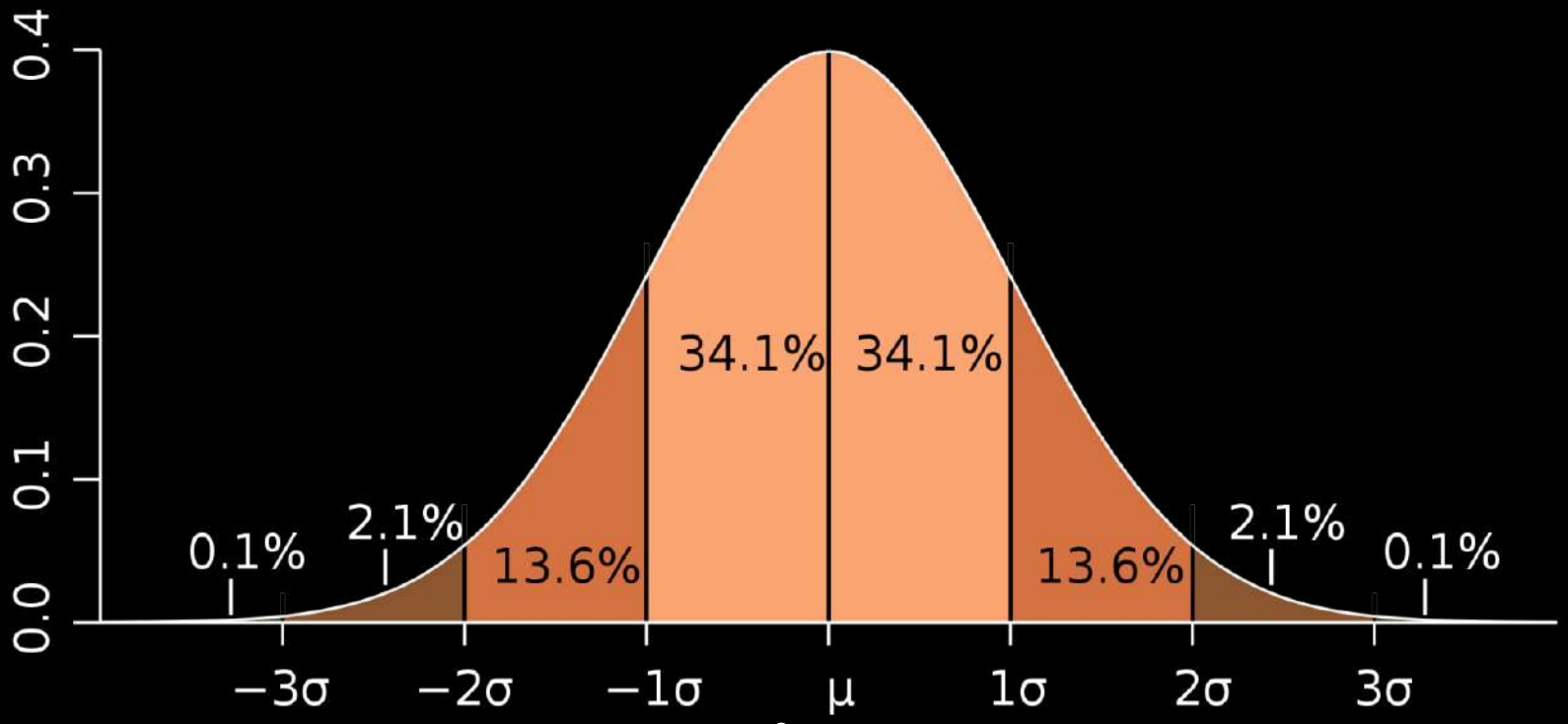


Approche clinique, par Jean-Pierre BÉNAT, Psychologue-Clinicien

Avant-propos

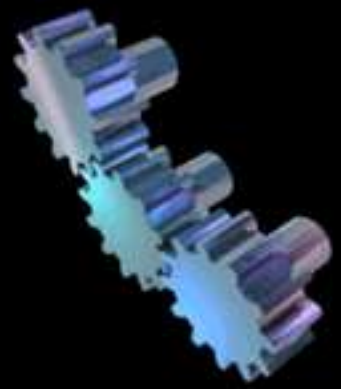


- NB:
  - « schématisé » —> « caricaturé » —> ?!?!
  - Sciences humaines: distribution « *gaussienne* »



PROBLÉMATIQUE

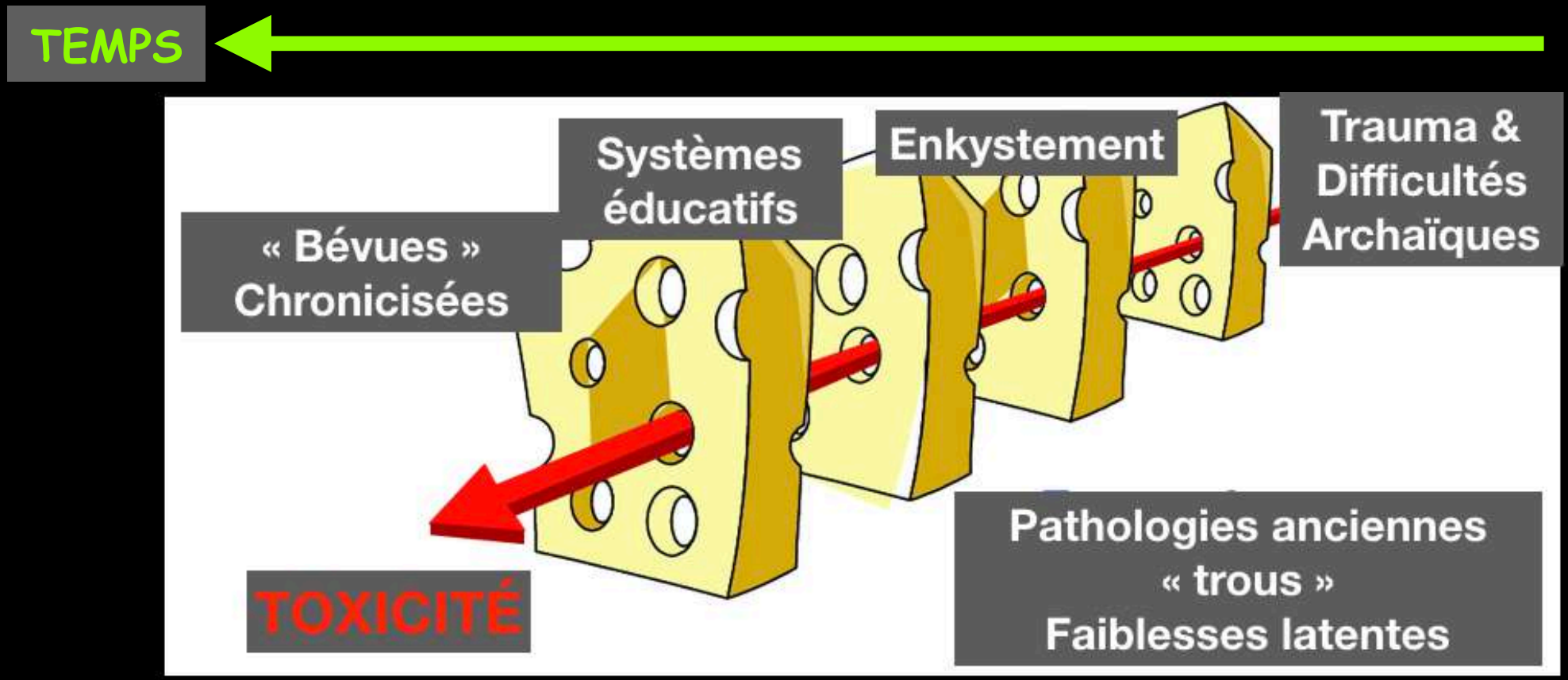
- **Écueils constants en Psychologie:**
  - L'échantillonnage est-il suffisant?
  - Que mesure-t-on exactement? (cf. Test « Alouette »???)
  - Quels « biais cognitifs » peuvent induire de spectaculaires bévues (—> concomitance / corrélation / causalité)



- mon mal vient de plus loin

Racine, Phèdre, II,3

TOXICITÉ = SYNDROME!



Modèle de Reason

PERSONNALITÉ PATHOLOGIQUE

✦La personnalité ne devient pathologique que lorsqu'elle se **rigidifie**, entraînant des **réponses inadaptées**, source d'une **souffrance** ressentie par le sujet ou d'une **altération** significative du fonctionnement social.

✦La définition proposée par l'O.M.S. (CIM-10) est la suivante :

« Modalités de comportement profondément enracinées et durables consistant en des **réactions inflexibles** à des situations personnelles et sociales de nature très variée. Elles présentent des **déviations** extrêmes ou significatives des perceptions, des pensées, des sensations et particulièrement des relations avec autrui par rapport à celles d'un **individu moyen** d'une culture donnée ».

IMMOBILISME!

Sommaire

1 Incapacité ou inhibition?

2 Imageries

3 Pareïdolie, traumas & essentialisation

4 Pistes de désenkystement

Incapacité ou inhibition?

Imageries

Pareïdolie, traumas & essentialisation

Pistes de désenkystement

compréhension!

UN B34U JOUR D'373, J'37415 5UR L4 PL4G3 37 J3 R3G4RD415 D3UX J3UN35 F1LL35 JOU4N7 D4N5 L3 54BL3. 3LL35 CON57RU15413N7 UN CHÂ734U D3 54BL3, 4V3C 7OUR5, P4554G35 C4CH35 37 PON7-L3V15. 4LOR5 QU'3LL35 73RM1N413N7, UN3 V4GU3 357 4RR1V33 37 4 7OU7 D37RU17, R3DU154N7 L3 CH4734U 3N UN 745 D3 54BL3 37 D'3CUM3.J'41 CRU QU'4PR35 74N7 D'3FFOR7, L35 F1LL37735 COM3NÇ3R413N7 4 PL3UR3R, M415 4U CON7R41R3 3LL35 COURRUR3N7 5UR L4 PL4G3, R14N7 37 JOU4N7 37 COMM3NÇ3R3N7 4 CON57RU1R3 UN 4U7R3 CHÂ734U. J'41 COMPR15 QU3 J3 V3N415 D'4PPR3NDR3 UN3 GR4ND3 L3ÇON. NOU5 P455ON5 UN3 GR4ND3 P4R713 D3 NO7R3 V13 4 CON57RU1R3 D35 CHO535 M415 LOR5QU3 PLU5 74RD UN3 V4GU3 L35 D3MOL17, L35 53UL35 CHO535 QU1 R3573N7 5ON7 L'4M1713, L'4MOUR 37 L '4FF3C71ON 37 L35 M41N5 D35 G3N5 QU1 5ON7 C4P4BL35 D3 NOU5 F41R3 5OUR1R3.

compréhension!

Sleon une édtue de l'Uvinertisé de Cmabrigde, l'odrre des ltteers dnas les mtos n'a pas d'ipmrotncae, la suele coshe ipmrotnate est que la pmeirère et la drenèire soit à la bnnoe pclae. Le rsete peut êrte dnas un dsérorde ttoal et vuos puoevz tujoruos lrie snas porlblème. C'est prace que le creaveu hmauin ne lit pas chuaqe ltetre elle-mmêe, mias le mot cmome un tuot.

compréhension!

Et cmmoe dnas ce jeu où les Jopinaas s'anmuset à tmerper dnas un bol de proliceane rpelmi d'eau, de ptteis meoacrux de peiapr jqsuue-là indtiscnits qui, à pneie y snot-ils ponlgés s'éteinrt, se cunnretoont, se crleonot, se dfiférceenint, dnevieennt des fulers, des msaoins, des penoraegsns csoiannttss et rsainanselcoebs, de même mnnnateait tteous les ferlus de nrtoe jdairn et cllees du prac de M. Snawn, et les npymhéas de la Vovnine, et les bneons gnes du vlilage et lreus ptetis lgios et l'égslie et tuot Cbramoy et ses enrnovis, tuot clea qui penrd frmoe et sioildté, est sroti, vlile et jidarns, de ma tsase de thé.

Et comme dans ce jeu où les Japonais s'amusent à tremper dans un bol de porcelaine rempli d'eau, de petits morceaux de papier jusque-là indistincts qui, à peine y sont-ils plongés s'étirent, se contournent, se colorent, se différencient, deviennent des fleurs, des maisons, des personnages consistants et reconnaissables, de même maintenant toutes les fleurs de notre jardin et celles du parc de M. Swann, et les nymphéas de la Vivonne, et les bonnes gens du village et leurs petits logis et l'église et tout Combray et ses environs, tout cela qui prend forme et solidité, est sorti, ville et jardins, de ma tasse de thé.

Proust, Du côté de chez Swann , I .(épisode «de la madeleine»...)

compréhension!

- **Jennifer :** slt, sava ?
- **Jennifer :** ?
- **Jennifer :** gross ???
- **Léa :** slt, dsl, gT o wc lol jvb, toi sava ?
- **Jennifer :** trankil, kestufé ?
- **Léa :** ri1, j glande, ma mR é pa la ;-)
- **Jennifer :** a oué, kool, koi29 ?
- **Léa :** r1, sava, jvé chanG d'bahu b1to
- **Jennifer :** a oué :-o pk ?
- **Léa :** askip g d tro mauvaiz note, toussa toussa :->
- **Jennifer :** mdr jvoi lgenre oué :-D
- **Léa :** en + ya du raket, ma mR e flip tro ke jme fass tirer d affaiR, 2m1 on a rv avK le dirlo
- **Jennifer :** tu c ki c lé mek ?
- **Léa :** oué, c d term, d bolos koi, ivon sfR Pcho par lé keuf lol :-D zyva osef, sava toi ?
- **Jennifer :** nikL, g 1 ordi tou 9, tro dar, on s co sur fb ?
- **Léa :** atta, jalum le mi1
- **Léa :** ayé, chui co !
- **Jennifer :** kool a oué jte voi lol :-D

traduction!

- **Jennifer :** Bonjour, comment vas-tu ?
- **Jennifer :** Allô ?
- **Jennifer :** Léaaa ?
- **Léa :** Bonjour, je te prie de m'excuser, j'étais aux cabinets, hihihi, n'est-ce pas tordant ? Je vais très bien, merci, et toi ?
- **Jennifer :** Ma foi je vais bien, qu'es-tu en train de faire ?
- **Léa :** Rien de particulier, je me détends, je profite d'être seule à la maison, huhuhu !
- **Jennifer :** Oh, formidable, épatant ! Quelles sont les dernières nouvelles ?
- **Léa :** Tout va pour le mieux, cependant je pense changer d'établissement scolaire très prochainement.
- **Jennifer :** Vraiment ? Mais pour quelle raison ?
- **Léa :** Il semblerait que les appréciations de mes professeurs ne me soient pas favorables, peut-être mon comportement parfois fantaisiste est-il aussi en cause, enfin mes absences répétées et injustifiées me portent aussi très probablement préjudice.
- **Jennifer :** Effectivement, je comprends.
- **Léa :** C'est sans compter le chantage dont certains de mes camarades font l'objet, ma pauvre mère se fait un sang d'encre à l'idée que je puisse me faire agresser, nous avons d'ailleurs rendez-vous à ce propos demain avec le directeur de l'établissement.
- **Jennifer :** As-tu une idée de l'identité de ces gredins ?
- **Léa :** Je pense qu'il s'agit d'élèves de la classe de terminale, de pauvres voyous qui finiront par être capturés par les forces de police. Mais allons, assez parlé de moi, et toi ma chère, comment vas-tu ?
- **Jennifer :** Je vais très bien ! Je viens de faire l'acquisition d'un nouvel ordinateur personnel, il est fantastique, veux-tu continuer notre conversation sur la messagerie de Facebook ?
- **Léa :** Avec plaisir, je te demande juste quelques minutes afin d'allumer le mien.
- **Léa :** Voilà, je suis connectée !
- **Jennifer :** Formidable, oh oui, je te vois, hihi, c'est tellement amusant !

CONCLUSION (partielle & partiale)

- Nous avons tous des « incompétences » **fonctionnelles**…
- En ce sens, **nous sommes toujours le « DYS » d'un Autre**.
- Ces incompétences ne sont certes pas « **essentialisées** », intrinsèques à notre « Moi », mais liées à un **manque d'entraînement**.
- Le risque est de se penser « homéostatiques », intrinsèquement incapables, et de **s'enkyster** dans ces incompétences (—> déni de la possible **plasticité organique**).

Incapacité ou inhibition?

Imageries

Pareïdolie, traumas & essentialisation

Pistes de désenkystement

Neurosciences: 3 étapes

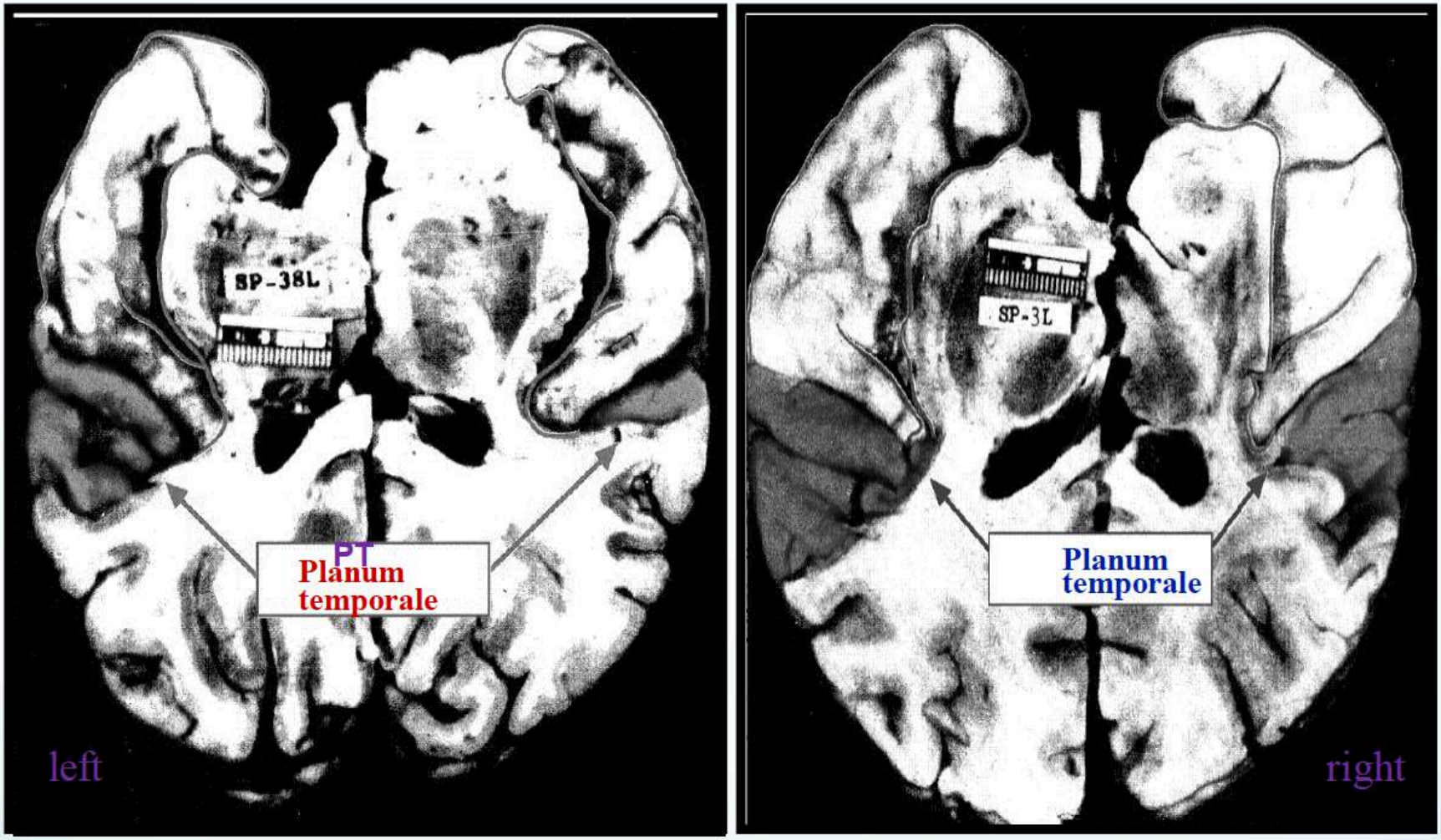
- **1) École de Boston (80-90)**
  - microscopique= défaut organogénèse
  - macroscopique: dyslatéralité
- **2) Développement de l'imagerie fonctionnelle -PET, IRM… (2000-5)**
  - Activation fonctionnelle: caractériser et localiser l'anomalie fonctionnelle
  - Compréhension des mécanismes
  - Effets de l'environnement socio-culturel et de la rééducation
- **3) Différenciation des sous-types, affiner les thérapeutiques (2006-22)**

cf. Michel Habib, CHU Marseille, réseauDYS 2017

Neurosciences: 3 étapes:

- **1) École de Boston (80-90)**
  - microscopique= défaut organogénèse
  - macroscopique: dyslatéralité
- **2) Développement de l'imagerie fonctionnelle -PET, IRM…- (2000-5)**
  - Activation fonctionnelle: caractériser et localiser l'anomalie fonctionnelle
  - Compréhension des mécanisme
  - Effets de l'environnement socio-culturel et de la rééducation
- **3) Différenciation des sous-types, affiner les thérapeutiques (2006-22)**

« Découverte » reprise par les médias



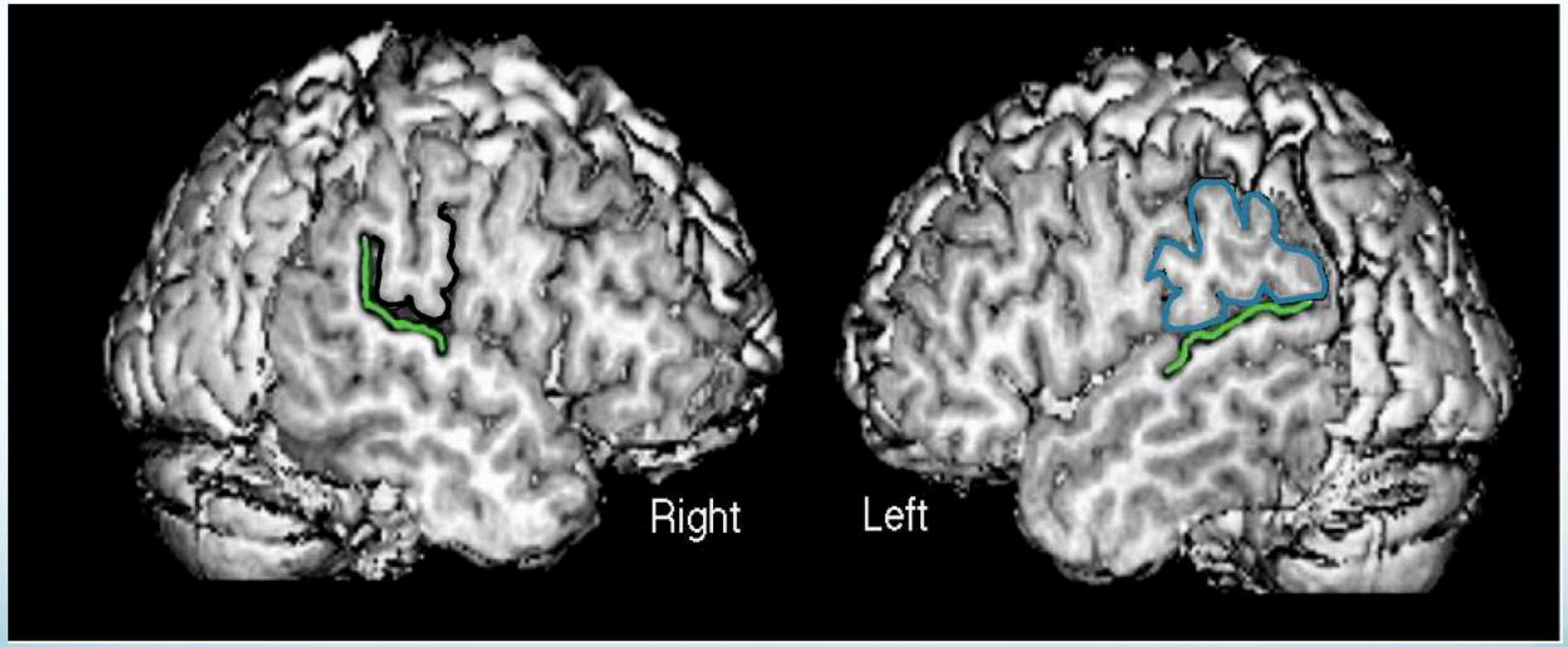
NON DYSLEXIC

DYSLEXIC

Absence of planum asymmetry in the dyslexic brain
From Galaburda et al., 1979; 1985

OBSERVATIONS MULTIPLES 1

Dyslexie : opercule pariétal gauche plus vaste



Méta-analyse: prudence!

Year	Authors	Results
1990	Hynd et al.	Dyslexic participants symmetrical or rightward asymmetrical in length, left PT smaller.
1990	Larsen et al.	Dyslexic participants symmetrical, greater right PT in symmetrical participants.
1991	Semrud-Clikeman et al.	9/10 dyslexic participants symmetrical or rightward asymmetrical in length.
1993	Leonard et al.	Leftward asymmetry in dyslexics; rightward asymmetry of PR; greater PR than PT tissue in the right hemisphere of dyslexics.
1994	Schulz et al.	No differences between groups, trend for symmetry in dyslexic girls (not significant).
1997	Rumsey et al.	No differences in PT or PR asymmetry; smaller left PT in dyslexic participants.
1998	Hugdahl et al.	Reduced left PT in dyslexic participants; reduced leftward asymmetry in dyslexic participants.
1999	Green et al.	No difference in PT asymmetry; larger PT+PR area in dyslexic participants.
1999	Best and Demb et al.	No difference in PT asymmetry, regardless of method.
2000	Heiervang et al.	No difference in asymmetry of PT (leftward) or PT+PR (leftward). Fewer dyslexics had a rightward PR asymmetry.Smaller left PT in dys.
2000	Robichon et al.	No difference in PT asymmetry.
2001	Leonard et al.	Greater leftward asymmetry of PT+PR in dyslexics. No difference in PT-to-PR ratio. Greater H2 surface area.
2002	Leonard et al. (Study 1)	Significantly leftward PT asymmetry in dyslexic participants.
2002	Foster et al.	No difference in PT or PT+PP asymmetry.
2003	Hugdahl et al.	No difference in PT asymmetry., smaller left PT in dyslexics.
2003	Eckert et al.	No difference in PT asymmetry. No group effect nor group*gender interaction.
2004	Kibby et al.	No difference in PT asymmetry or pars triangularis asymmetry.
2006	Leonard et al.	Leftward asymmetry of PT.
2013	Sanchez Bloom et al.	Dyslexic participants symmetrical, greater right PT in symmetrical cases.

Méta-analyse : sur les 16 dernières études d'asymétrie du planum : 2 accentuation et 3 diminution de l'asymétrie; 11 pas de différence

RÉSUMÉ DE LA 1ère ÉTAPE

- Les travaux initiaux de Galaburda et al. sur la morphologie corticale micro-et macroscopique ont eu le mérite d'attirer l'attention vers un défaut de maturation survenu dans les phases précoces du développement cérébral
- Les premières études en imagerie se sont focalisées sur des caractéristiques anatomiques macroscopiques du cerveau sans apporter d'information décisive sur les mécanismes
- Les études de génétique moléculaire ont identifié plusieurs gènes candidats dont l'intervention implique les phases très précoces du développement cérébral et dont l'expression pourrait être dépendante de l'intégrité du métabolisme de la testostérone, lui même sous l'influence de facteurs à la fois génétiques et d'environnement.

NB: « OBJET DE L'ÉTAPE 1 »

Les chercheurs de l'étape 1 se focalisent sur une problématique « organiciste »:

- Technologie encore balbutiante
- « Idéologie » : dans les années 80 (cf. « L'homme neuronal », de JP Changeux), **les thèses « fonctionnalistes »** (—> le psychisme est « plastique », modifié par le contexte socio-affectif: thèse des psychanalystes) sont combattues par **les thèses « organicistes »**: l'individu aurait des incapacités permanentes, dues à des « organes » congénitalement défaillants.
- —> ce « **retour de l'Inné** » (vs Acquis) va avoir un **vif succès dens les médias et le public**:
  - Il déculpabilise les parents
  - Il déculpabilise le système éducatif
  - Il déculpabilise la société
  - **—> —> —> Explication la plus « parcimonieuse »**

Neurosciences: 3 étapes:

- 1) École de Boston (80-90)
  - microscopique= défaut organogénèse
  - macroscopique: dyslatéralité
- **2) Développement de l'imagerie fonctionnelle -PET, IRM…- (2000-5)**
  - Activation fonctionnelle: caractériser et localiser l'anomalie fonctionnelle
  - Compréhension des mécanisme
  - Effets de l'environnement socio-culturel et de la rééducation
- 3) Différenciation des sous-types, affiner les thérapeutiques (2006-22)

LOCALISATION AFFINÉE

Seminar

Developmental dyslexia

Jean-François Démonet, Margot J Taylor, Yves Chaix

Pourquoi ces « diminution »? & ces « augmentations » d'activité de certaines aires cervicales?
NB QUESTION ESSENTIELLE: qu'est-ce qui du monde extérieur est « dans la boucle » (prise en compte ou scotomisation)

Lancet 2004; **363:** 1451–60

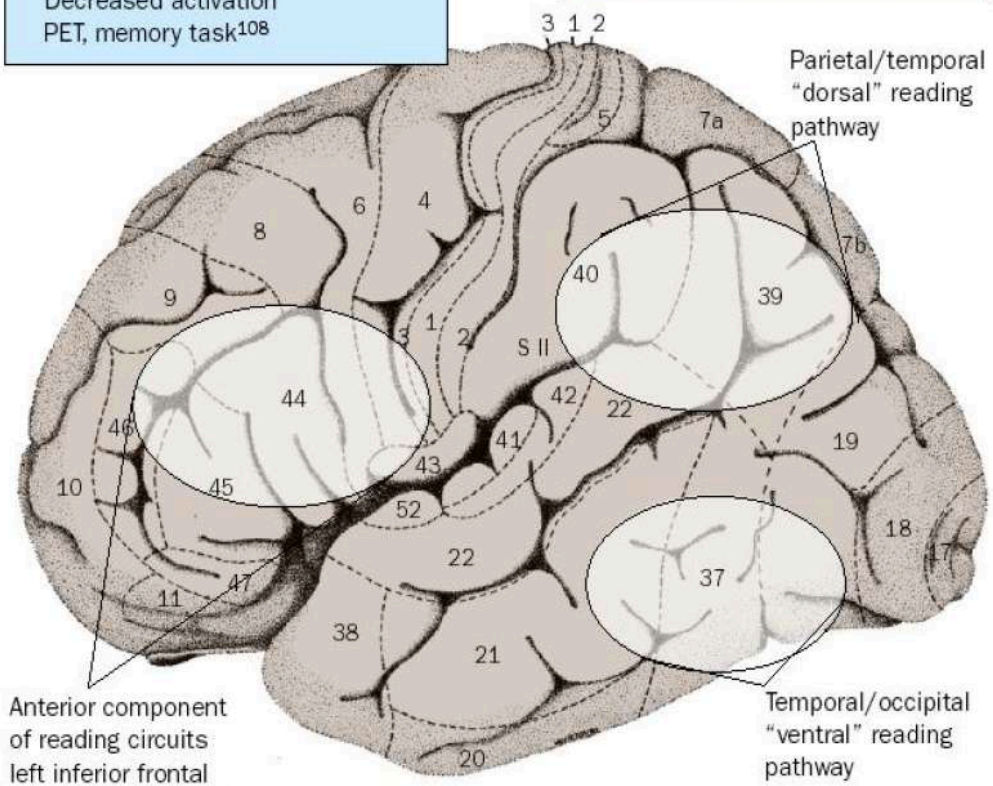
INSERM U455, Hôpital Purpan, IFR 96, Toulouse, France (J-F Démonet MD); **CNRS UMR 5549, Faculté de Médecine de Toulouse-Rangueil, IFR 96, Toulouse, France** (M J Taylor PhD); **and Unité de Neuro-Pédiatrie, Hôpital des Enfants, Toulouse, France** (Y Chaix MD)

Correspondence to: Dr J-F Démonet (e-mail: demonet@toulouse.inserm.fr)

Dysfunction of left inferior frontal area
Increased activation:
fMRI, hierarchically organised tasks with phonological process;[106]
PET, implicit and explicit word and pseudoword reading[107]

Decreased activation
PET, memory task[108]

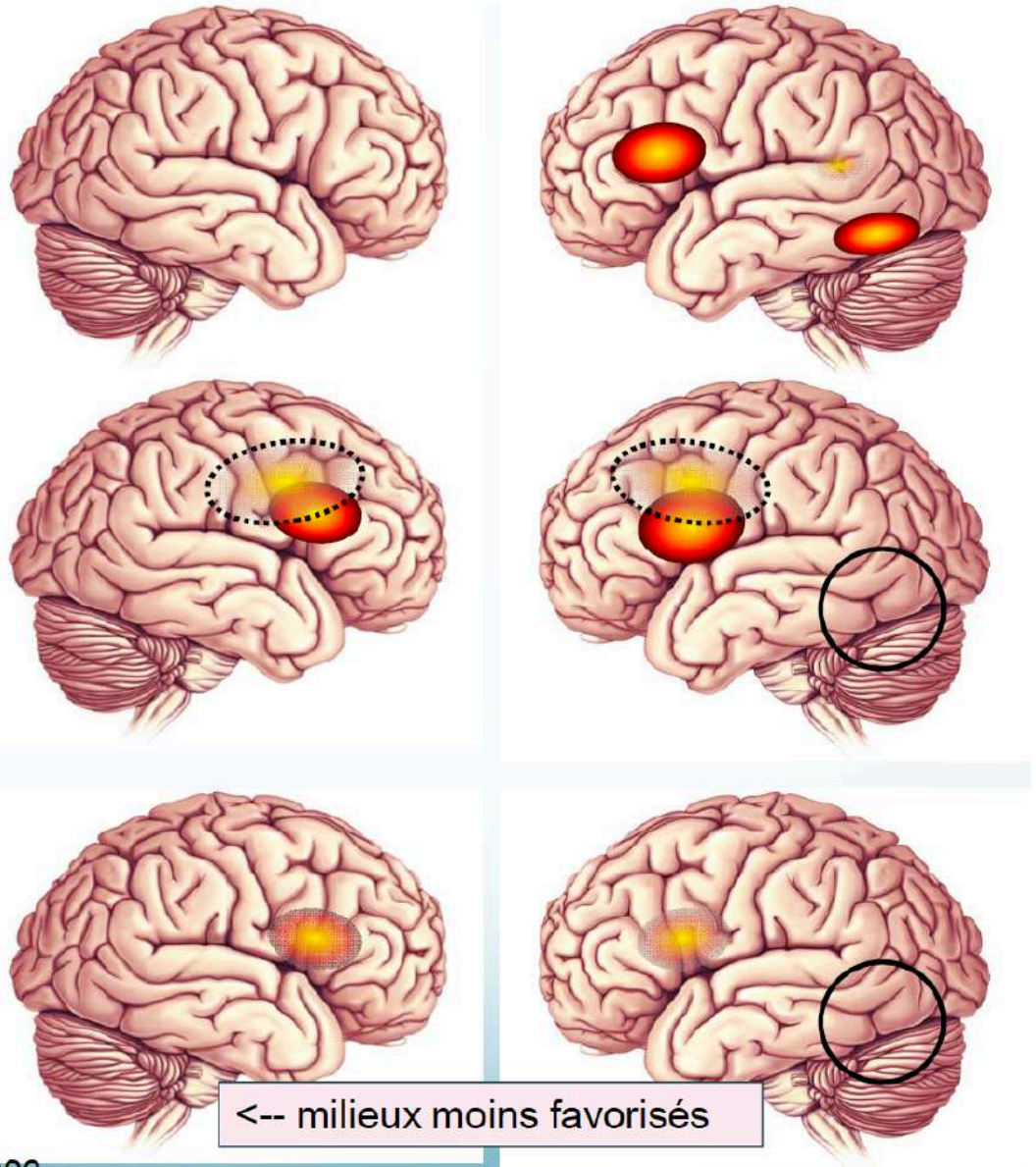
Reduced activity in left parietal/temporal regions
PET, rhyming task;[108,109]
PET, pronunciation and decision making tasks;[110]
fMRI, hierarchically organised tasks with phonological process[106]
PET, reading[111]



Reduced activity in left inferior temporal/occipital area
MEG, letter perception[101]
PET, implicit and explicit word and pseudoword reading[107,112]

CONCEPTION DYNAMIQUE

Activité cérébrale —> cerveau « plastique »



Shaywitz et al., Biol. Psychiatry, 2003

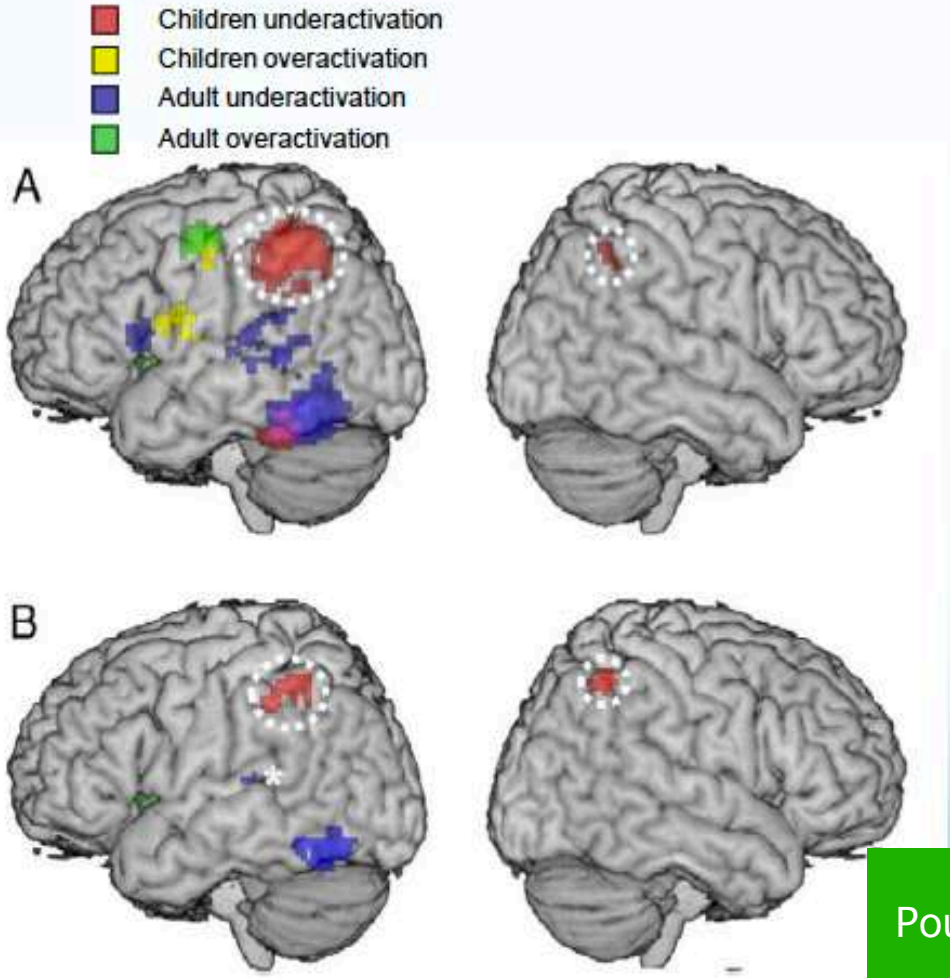
CONCEPTION ÉVOLUTIVE

NeuroImage 56 (2011) 1735–1742

Meta-analyzing brain dysfunctions in dyslexic children and adults

Fabio Richlan [a,*], Martin Kronbichler [a,b], Heinz Wimmer [a]

[a] Department of Psychology and Center for Neurocognitive Research, University of Salzburg, Hellbrunnerstr. 34, 5020 Salzburg, Austria
[b] Neuroscience Institut and Department of Neurology, Christian Doppler Clinic, Paracelsus Private Medical University, Ignaz-Harrer-Str. 79, 5020 Salzburg, Austria



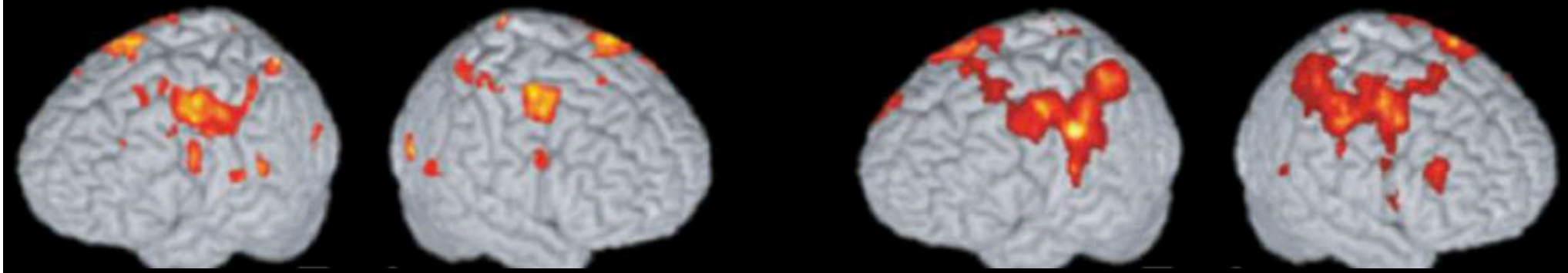
We examined the evidence from functional imaging studies for predominance of a phonological left temporo- parietal (TP) dysfunction in dyslexic children and predominance of a visual-orthographic left occipito-temporal (OT) dysfunction in dyslexic adults. Separate meta-analyses of 9 studies with children (age means: 9-11 years) and of 9 studies with adults (age means: 18-30 years) and statistical comparison of these meta-analytic maps did find support for a dysfunction of a left ventral OT region in both children and adults. The findings on a possible predominance of a left TP dysfunction in children were inconclusive. Contrary to expectation, underactivation in superior temporal regions was only found for adults, but not for children. For children, underactivation was found in bilateral inferior parietal regions, but this abnormality was no longer present when foci identified by higher dyslexic task-negative activation (i.e., deactivation in response to reading compared to baseline) were excluded. These meta-analytic results are consistent with recent findings speaking for an early engagement of left OT regions in reading development and for an early failure of such an engagement in dyslexia.

Pourquoi cette « amélioration »?

RÔLE DE L'ENTRAÎNEMENT (1)

Pianiste débutant

Pianiste confirmé

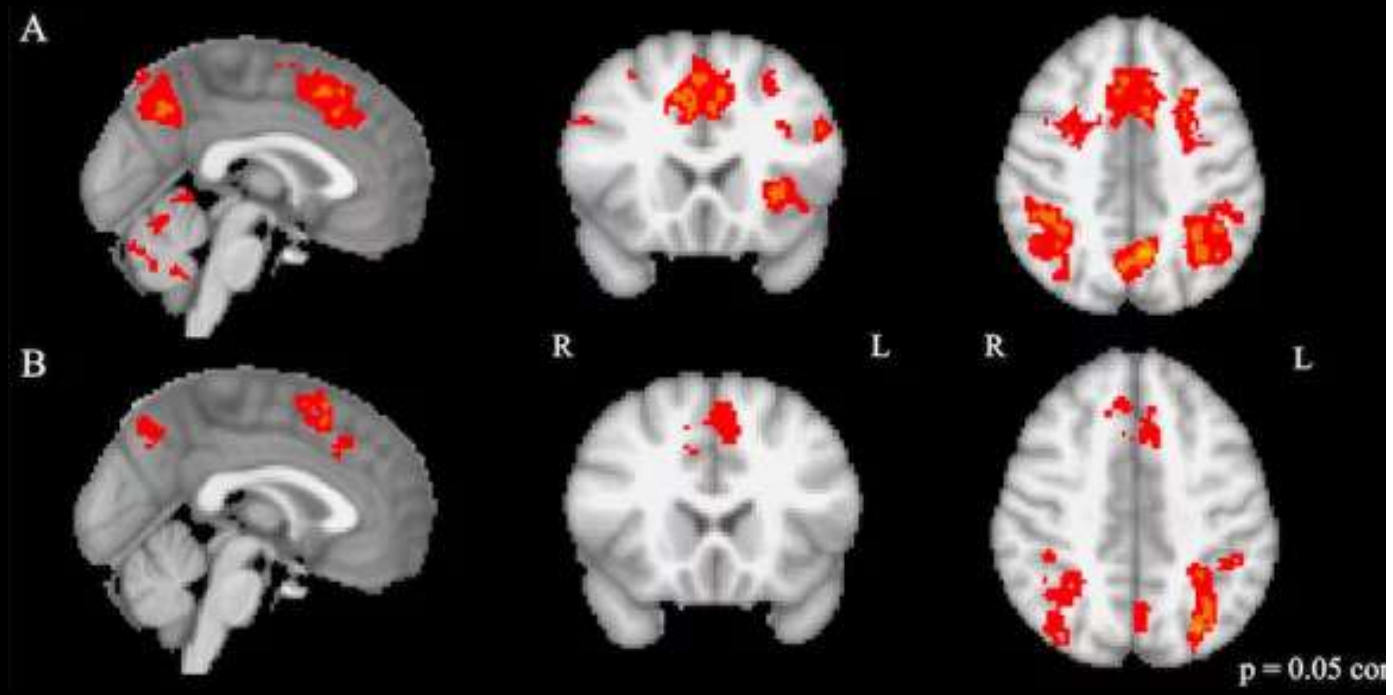


Images IRMf issues d'une étude comparant les réseaux corticaux impliqués dans l'exécution motrice de mouvements de doigts sur des touches de piano par des pianistes professionnels et des non-pianistes (Landau & D'esposito, 2006)

RÔLE DE L'ENTRAÎNEMENT (2)

Enfants musiciens

Enfants non-musiciens



—> —> —> La maîtrise d'un instrument de musique favorise le développement des interconnections entre les différentes régions du cortex impliquées dans des processus complexes de reconnaissance et de prises de décision.

« Behavioral and Neural Correlates of Executive Functioning in Musicians and Non-Musicians » (Jennifer Zuk, Christopher Benjamin, Arnold Kenyon, Nadine Gaab)

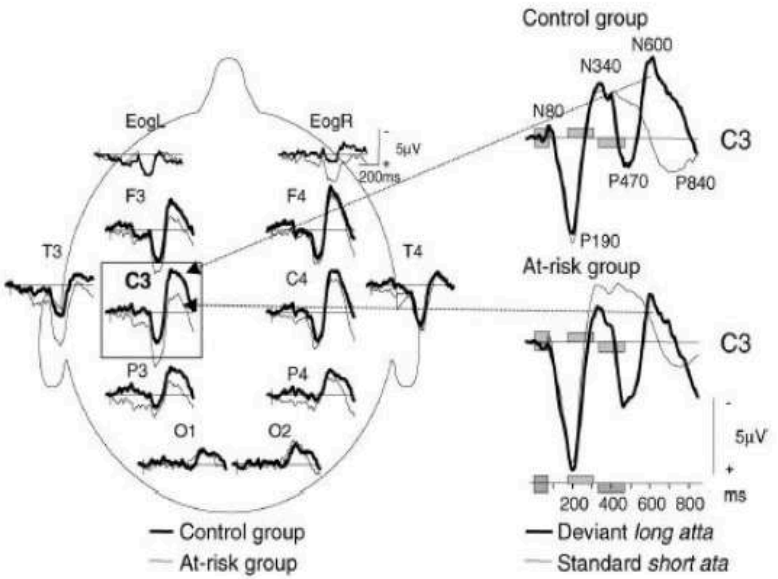
CONTEXTE PSYCHO-AFFECTIF

DEVELOPMENTAL NEUROPSYCHOLOGY, 22(1), 407–422
Copyright © 2002, Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Brain Responses to Changes in Speech Sound Durations Differ Between Infants With and Without Familial Risk for Dyslexia

Paavo H. T. Leppänen
Department of Psychology
University of Jyväskylä

Ulla Richardson



Enfants de 6 mois à risque familial de dyslexie : défaut d'activation cérébrale par un stimulus déviant quant à ses caractéristiques temporelles (/ata/ vs /atta/)

Risque familial:
- troubles du langage (—> alexithymie)
- pauvreté du langage (« basic language »: 120 mots & syntaxe simple)
- non-élaboration de « codes » bébé/parent (pas de « boucle »)

RÉSUMÉ DE LA 2ème ÉTAPE

- Les aires du langage sont insuffisamment activées chez le dyslexique lors d'exercices phonologiques
- Un entraînement intensif de quelques semaines, focalisé sur le système déficient, non seulement réactive les zones affaiblies mais sollicite des zones "muettes" des deux hémisphères. Donc l'entraînement (une intervention extérieure) a modifié l'organisation cérébrale dans le sens d'une probable meilleure connectivité entre des zones habituellement inutilisées
- Cette capacité de réorganisation est très variable selon des facteurs généraux tels que l'intelligence et le niveau socio-économique des familles
- Certaines caractéristiques de la langue maternelle influent sur l'organisation du cerveau pour la lecture et modifient même la façon dont dysfonctionne le cerveau du dyslexique.
- Pour autant, des anomalies fonctionnelles et même morphologiques seraient présentes avant même tout apprentissage, donc toute intervention thérapeutique ou éducative

NB: « OBJET DE L'ÉTAPE 2 »

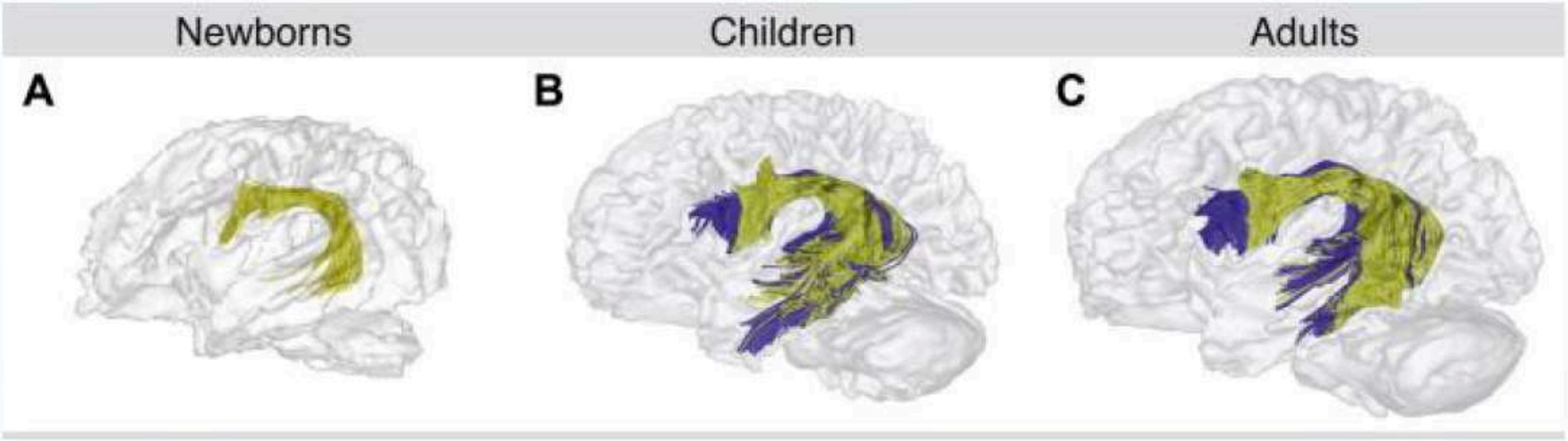
- Les chercheurs de l'étape 2 se focalisent sur une problématique « **fonctionnelle** »
  - Le cerveau est « **plastique** », modifiable par l'entraînement
- Pour autant, ils seront **peu entendus par le grand public**, plus enclin à « **essentialiser** »:
  - les comportements (—> Untel « est » timide, violent…),
  - les pathologies (—> Untel « est » cancéreux, handicapé…),
  - les accidents de la vie (—> Untel « est » victime, chômeur…)

—> Au lieu de dire: « JE SUIS VICTIME », il convient de dire: « **JE SUIS MOI**, ET J'AI RENCONRÉ UN PRÉDATEUR »… Idem: « JE NE SUIS PAS DYS, **JE SUIS MOI** ET J'AI CROISÉ DES TROUBLES DU LIEN… »

Neurosciences: 3 étapes:

- 1) École de Boston (80-90)
  - microscopique= défaut organogénèse
  - macroscopique: dyslatéralité
- 2) Développement de l'imagerie fonctionnelle -PET, IRM…- (2000-5)
  - Activation fonctionnelle: caractériser et localiser l'anomalie fonctionnelle
  - Compréhension des mécanisme
  - Effets de l'environnement socio-culturel et de la rééducation
- 3) Différenciation des sous-types, élaboration plus fine des thérapeutiques (2006-22): au delà de la dyslexie: à la recherche d'une explication unitaire des troubles de l'apprentissage

RÔLE ESSENTIEL DU FAISCEAU ARQUÉ (1)

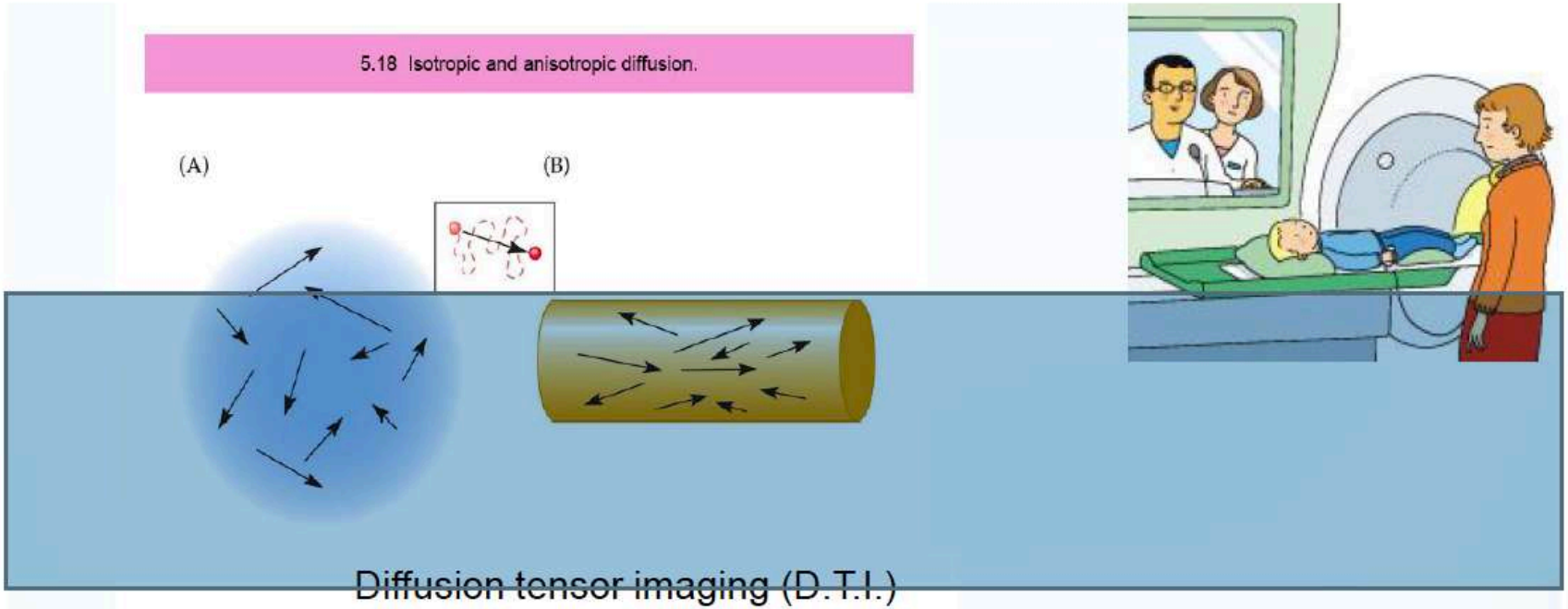


Le faisceau arqué, qui connecte les aires de Broca et de Wernicke est constitué de deux contingents : l'un ventral, présent dès la naissance, qui serait responsable du développement linguistique initial (fonctionnerait comme un extracteur de règles d'invariance dans la phonologie et la syntaxe). L'autre dorsal, n'apparaissant que vers 7ans, responsable de fonctions linguistiques plus complexes (sous l'influence de la lecture?).

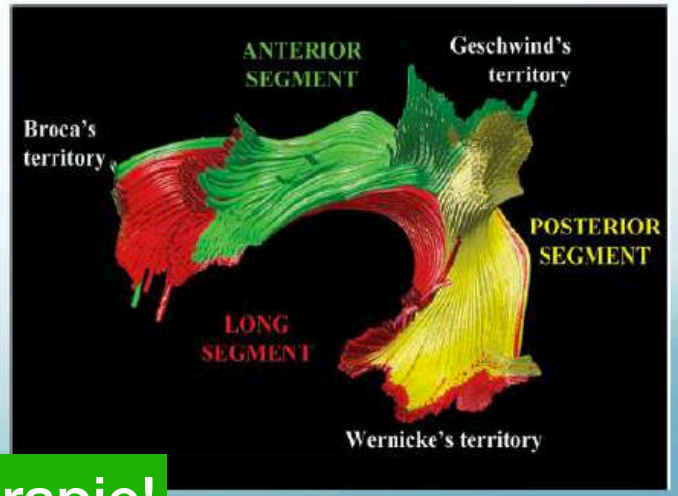
—> il faut donc qu'il soit nourri par du langage familial (voc + syntaxe)

Brauer J, Anwander A, Perani D, Friederici AD. Dorsal and ventral pathways in language development. Brain Lang. 2013 May 1.

RÔLE ESSENTIEL DU FAISCEAU ARQUÉ (2)



Diffusion tensor imaging (D.T.I.)



Le faisceau arqué : principal marqueur anatomique de la dyslexie

—> modifié après entraînement/thérapie!

RÔLE ESSENTIEL DU FAISCEAU ARQUÉ (3)

Cerebral CORTEX

ABOUT THIS JOURNAL CONTACT THIS JOURNAL SUBSCRIPTIONS

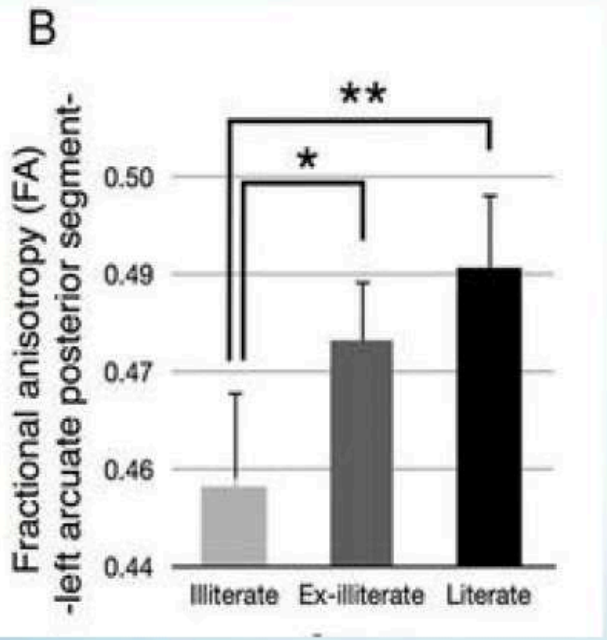
Institution: INIST-CNRS Sign In as Personal Subscriber

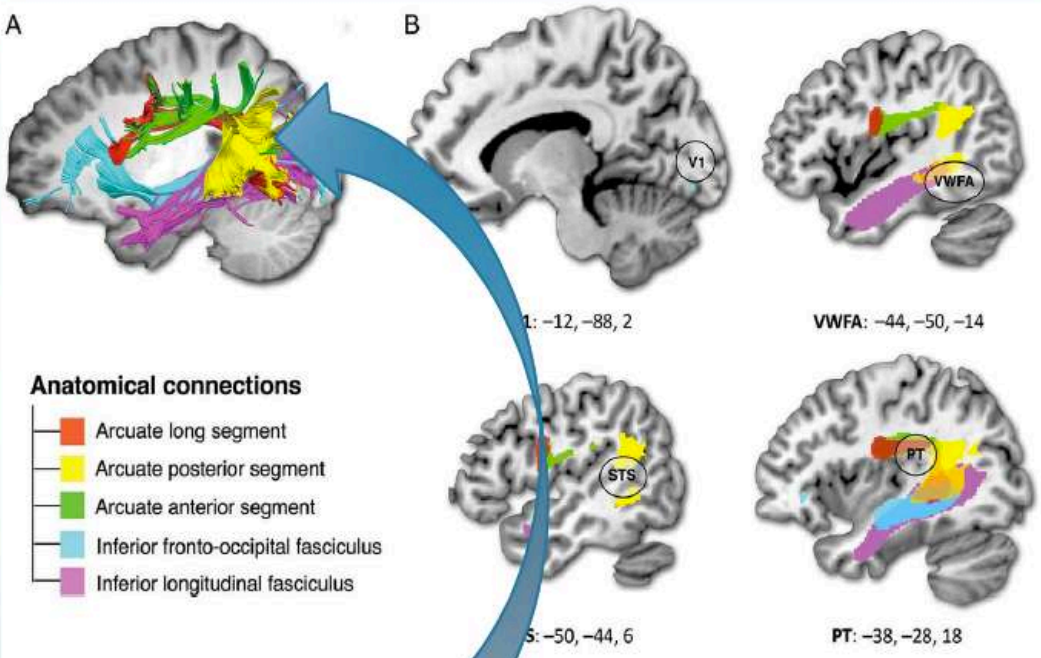
Oxford Journals › Life Sciences & Medicine › Cerebral Cortex › Advance Access › 10.1(

Learning to Read Improves the Structure of the Arcuate Fasciculus

Michel Thiebaut de Schotten[1,2,3], Laurent Cohen[3,4,5], Eduardo Amemiya[6], Lucia W. Braga[6] and Stanislas Dehaene[7,8,9,10]

- Illettrés (n= 10) : proviennent de la région rurale (5) ou urbaine (5) des environs de Brasilia
- « Participants were illiterates for social reasons, with no history of special difficulty other than the lack of access to schools. »
- Ex-illettrés (n= 10) : parcours similaire à celui des illettrés (parents illettrés de secteur rural) mais ont reçu un enseignement à l'âge adulte.
- Non-illettrés : (n= 11) proviennent de la même communauté sociale que les illettrés mais ont appris à lire pendant l'enfance.

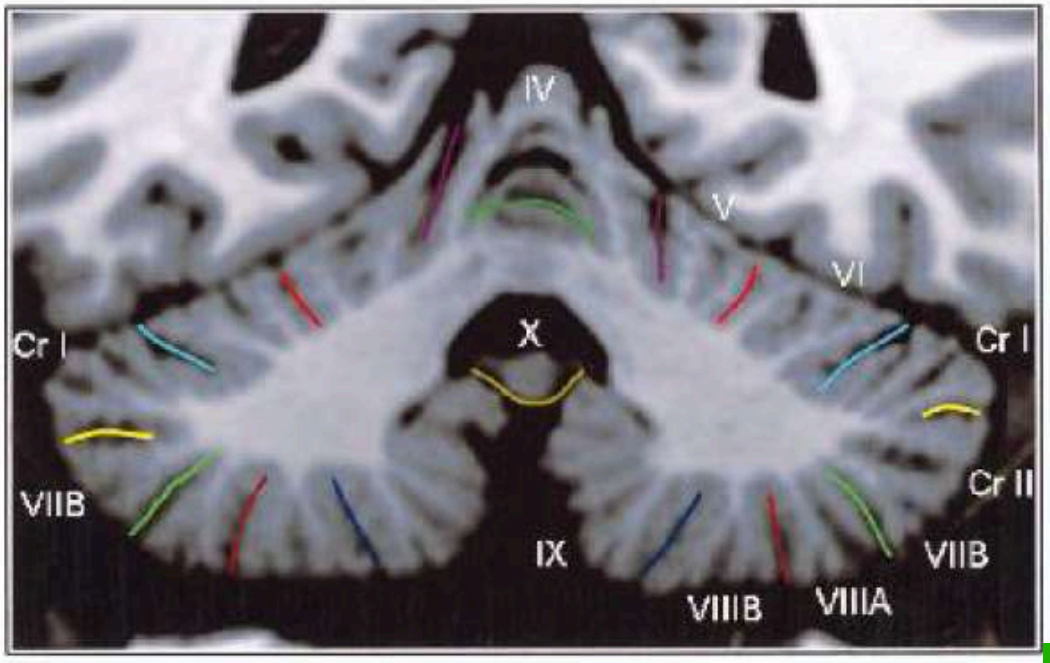




Partie postérieure du faisceau arqué:
Volume inversement proportionnel au degré d'illettrisme

Rôle marquant du contexte éducatif et socio-culturel

RÔLE DU CERVELET



Le cervelet : un organe aux fonctions multiples et émergentes

-motricité, coordination, posture

-Modulateur des apprentissages procéduraux et des automatismes (sensori-moteurs et cognitifs)

- Pace-maker des structures sus-jacentes?

Inhibition de certains secteurs des apprentissages procéduraux:

—> les tâches sont énergivores et chronophages

—> difficultés à être « heuristique » et à « sauter » des étapes

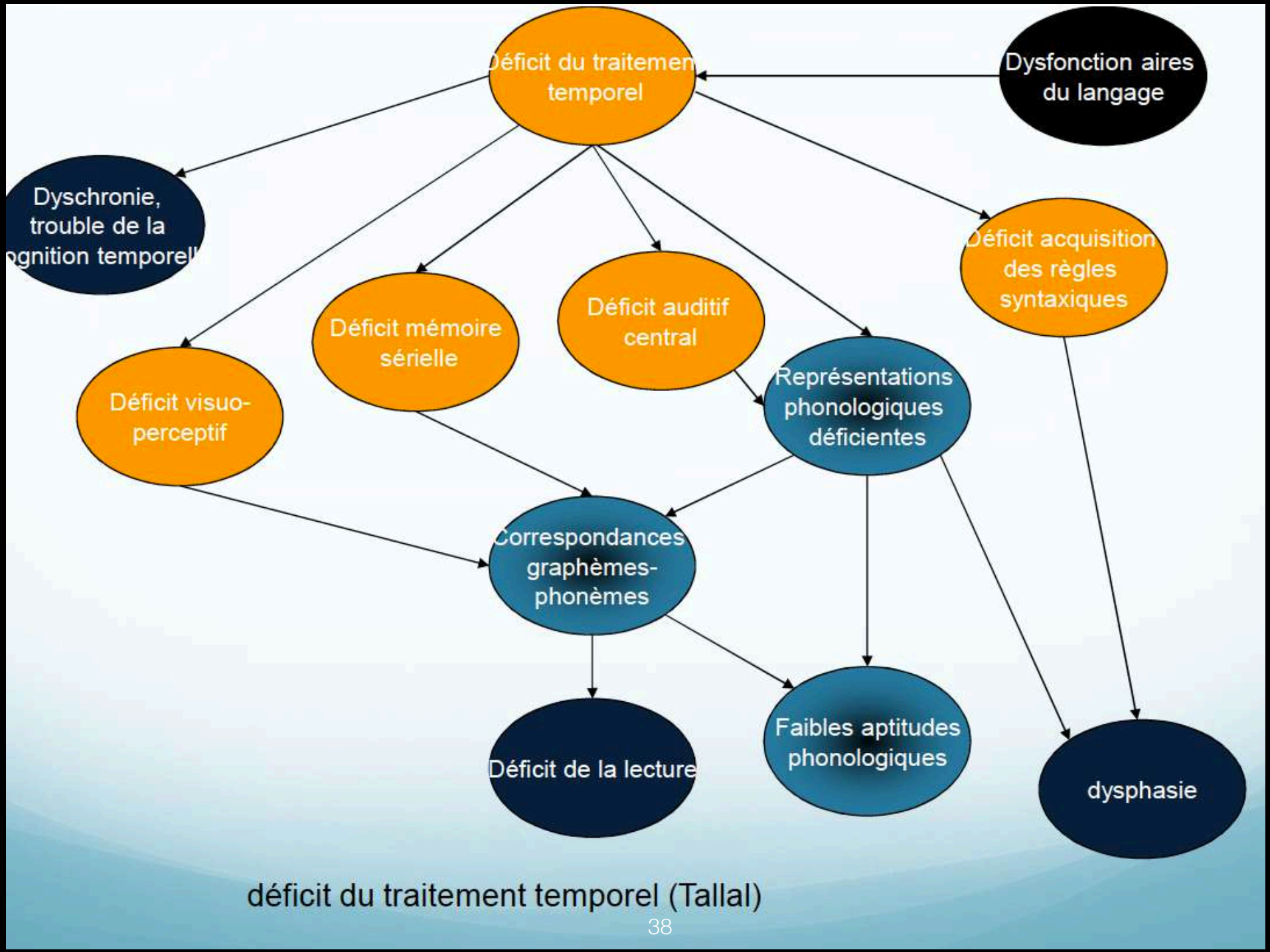
a) .....

b) .....(.....).....(.....)....(....)..

SYNTHÈSE (1)

dysfonction cérébelleuse (Nicolson)

SYNTHÈSE (2)



déficit du traitement temporel (Tallal)

RÉSUMÉ DE LA 3ème ÉTAPE

- Le faisceau arqué apparaît comme le principal et le plus robuste marqueur anatomique de la dyslexie
- Sa morphologie varie de façon notable chez l'adulte en fonction du degré d'illettrisme

Pb du type: « poule & oeuf »…

- Chez l'enfant, son développement est en partie contemporain de l'acquisition de la lecture
- Les différences sont cependant déjà présentes avant l'apprentissage de la lecture et proportionnelles aux aptitudes phonologiques

—> à quels processus sont-elles liées? cf. Troubles de l'attachement

- Au-delà du seul faisceau arqué, c'est toute la connectivité cortico-corticale qui est altérée chez les dyslexiques, et qui pourrait se restituer après une thérapie spécifique

- Début d'une approche SYSTÉMIQUE

NB: « OBJET DE L'ÉTAPE 3 »

- Les chercheurs de l'étape 3 se focalisent sur l'**évolution** des troubles « **fonctionnels** »
  - Rôle du contexte social (mais ambiguité sur le système causal -« poule & oeuf »-)
  - Rôle des apprentissages de la toute petite enfance: « donné » biologique ET évolution par le contexte
- Pour autant, **le grand public**, les médias et les Institutions (É.N., spécialistes, professionnels) vont :
  - **Retenir** la notion de thérapie par le reconditionnement, l'entraînement et l'aménagement, centrés sur le seul sujet « déviant » (!)
  - **Occulter**
    - les causes premières (développement du cerveau dans la toute petite enfance, par le type de lien au « caregivrer »)
    - L'importance du stress

CONCLUSION (partielle & partiale)

L'imagerie rend compte d'un état de fait présent, fait quelques avancées notoires du côté des évolutions, mais a -encore?- quelques difficultés à appréhender les inter-actions systémiques « enfant/contexte », en amont des processus décrits.

Nous allons donc nous pencher sur **la Clinique** du développement de l'enfant, plus particulièrement celle des inhibitions… qui parfois perdurent chez l'adulte.

Incapacité ou inhibition?

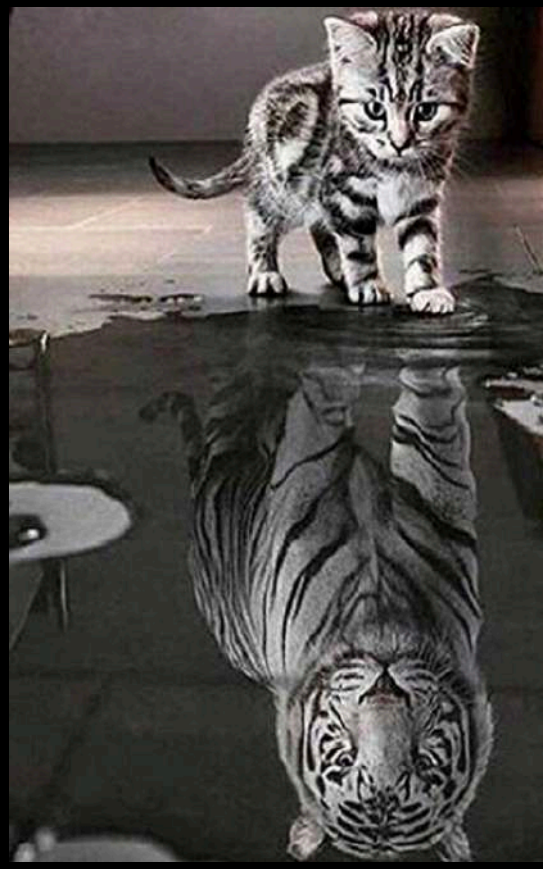
Imageries

Pareïdolie, traumas & essentialisation

- a) Biais cognitifs
- b) Étiologie
- c) Enkystement

Pistes de désenkystement

~ a) Biais cognitifs

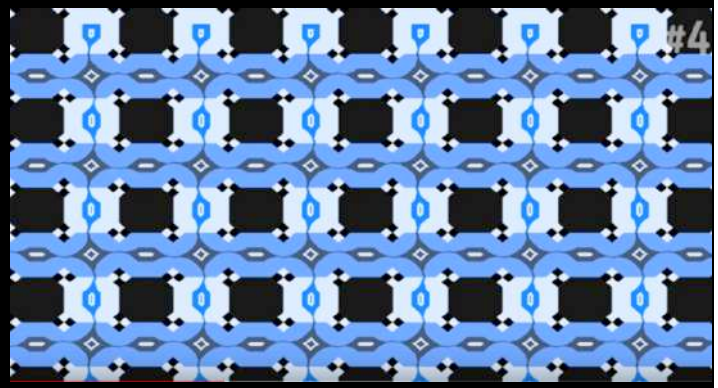


- LA PERCEPTION DU RÉEL,
- L'ANALYSE DU RÉEL
- LA PRISE DE DÉCISION
- L'ACTION

SONT BIAISÉES PAR

- LES SCHÈMES ÉPISTÉMIQUES ANTÉRIEURS
- LES RÉSISTANCES HOMÉOSTATIQUES
- LES ÉTAYAGES NARCISSIQUES
- LES PRESSIONS CONJONCTURELLES

PAREÏDOLIE



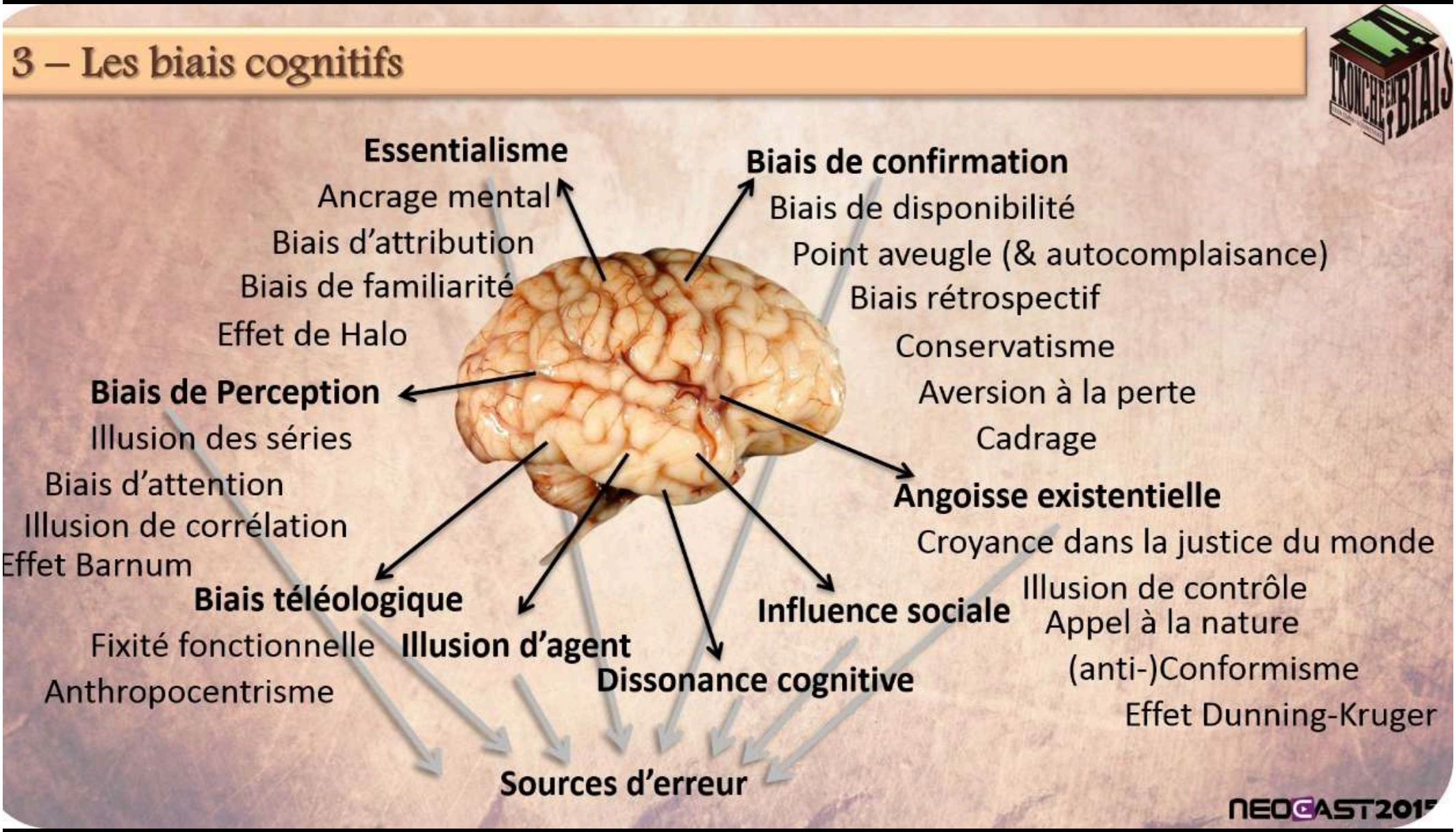
Thomas : (Jean 20, 29) **« Parce que tu m'as vu, tu as cru »**

ὅτι ἑώρακάς με πεπίστευκας

« Parce que tu as cru, tu as vu »

–> on perçoit ce que l'on s'attend à voir, on occulte ce que l'on ne « veut » pas voir.

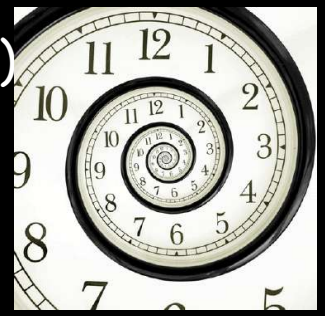
3 – Les biais cognitifs



cf. Le mouvement zététique, et spécifiquement la chaîne « La Tronche en biais »
https://www.youtube.com/c/TroncheEnBiais-Zetetique

TRIPLE RAPPORT MODÉLISÉ DANS LA PETITE ENFANCE

(mimésis -neurones miroirs- & injonctions -discours répétés + « **éthos** »-)



- **De Soi à Soi:**
  - Estime de soi… ou pas!
  - Capacité d'affronter/apprivoiser le Monde … ou non!
  - Capacité de « muer » (—> de dépasser la mythologie archaïque, d'apprendre)… ou non!
- **De Soi à Autrui:**
  - Capacité d'instaurer un lien d'égalité (vs. Rapport de force)… ou non!
  - Capacité d'être poreux à l'Autre… ou non!
  - Acceptation de l'interpénétration (sans aversion de la « perte de Soi »)… ou non!
- **De Soi au Monde:**
  - Capacité de sortir de la matrice (—> pare-incestueux)… ou non!
  - Capacité de l'analyser, de l'adapter ou de s'y adapter … ou non!

TROUBLES DE L'ATTACHEMENT

➡ Le trouble réactionnel de l'attachement (actuellement plus simplement appelé « trouble de l'attachement », en abrégé « TA ») désigne les désordres émotionnels, comportementaux et d'interaction sociale dus à un échec de l'attachement relatif aux besoins primaires lors de la petite enfance.

➡ La problématique des « troubles de l'attachement » est désignée dans le DSM IV sous l'appellation de RAD (Reactive Attachment Disorder) sous le n° (DSM IV) 313.89, (ce qui en fait (de manière contestable) une maladie mentale plutôt qu'un retard de développement ou, pragmatiquement, une **vulnérabilité accrue (dépression anaclitique)**.

➡ Le triple rapport (de Soi à Soi, de Soi à Autrui, de Soi au Monde) **risque** d'être modélisé de manière toxique (Mésestime de Soi, Autrui hostile, Monde dangereux): c'est évidemment réparable, via le paradigme d'autres adultes référents!

THÉORIE DE L'ATTACHEMENT (1):clinique

«réussite»

BESOIN

Processus itératif

COLÈRE

signifiants affinés:**CODE**

GRATIFICATION & SOULAGEMENT

- réels
- symboliques

CONFIANCE*

Mise en jeu nécessaire

- **AMOUR**
- contact oculaire
- toucher
- odorat
- mouvement
- sourire

* épistémophilie, appétence des codes

THÉORIE DE L'ATTACHEMENT (2) :clinique

«échec»

BESOIN

Processus itératif

COLÈRE

pas d'élaboration de **CODE**

IGNORANCE, ABSENCE DE RÉPONSE

COMPORTEMENT AUTO-DESTRUCTEUR, AGRESSIVITÉ (pas d'empathie)* ,puis REPLI**

Mise en jeu:
- ignorer/être absent
- négliger
- ne pas décoder
- abus physique
- colère (humeur)/dépression
- NB: transgénérationnel !

* cf. border-line (—> amygdale)
** pathologies du lien, troubles cognitifs

Types d' Attachement (Ainsworth)

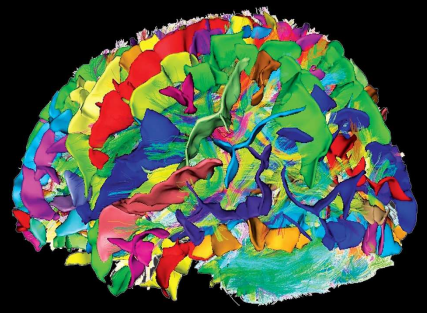
SCHÈME	ENFANT	CAREGIVER
SÉCURE	Utilise le caregiver comme base de sécurité pour l'exploration. Proteste en cas de départ du caregiver, recherche sa proximité, est rassuré par son retour, et retourne alors explorer. Peut être rassuré par un étranger, mais montre une préférence nette pour le caregiver	Répond de façon appropriée, rapide, cohérente et régulière aux besoins. Aide à l'élaboration du «SYMBOLIQUE» (voix, objet, codes)
ÉVITANT	Peu d'échange affectif durant le jeu. Peu ou pas de signes de détresse en cas de séparation, peu ou pas de réactions visibles lors du retour, s'il est pris dans les bras ignore ou se détourne sans faire d'effort pour maintenir le contact. Traite les étrangers de la même façon que le caregiver . «Indépendance?»	Peu ou pas de réponse à l'enfant stressé. Décourage les pleurs, nie les codes et encourage (trop?) l'indépendance. «Froideur»
AMBIVALENT/ RÉSISTANT	Incapable d'utiliser le caregiver comme base de sécurité, recherche la proximité avant que la séparation ne survienne. Stressé par la séparation mais de façon ambivalente, en colère, montre de la répugnance à manifester des signes de sympathie pour le caregiver et retourne jouer. Préoccupé par la disponibilité du caregiver, cherche le contact mais résiste avec colère lorsqu'il survient. Pas facilement apaisé par un étranger.	Incohérence & irrégularités entre des réponses: certaines sont appropriées et d'autres négligentes. Variabilité du «décodage», incapacité à ancrer des rituels
DÉSORGANISÉ	Stéréotypes en réponse, tels que se figer ou faire certains mouvements. Absence d'une stratégie d'attachement cohérente, montrée par des comportements contradictoires et désorientés tel qu'approcher le dos en avant.	Figé ou comportement figeant, intrusif, se tient en retrait, négativité, confusion des rôles, erreurs de communication affective, maltraitance.

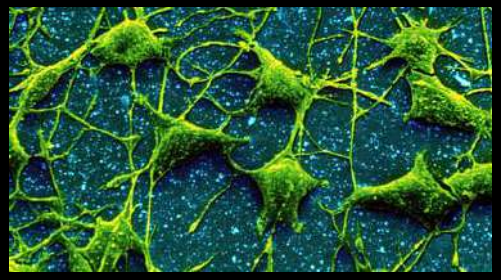
~ c) Enkystement

RÔLE DE L'ÉMOTION

DÉSIR D'APPRENDRE INHIBÉ:

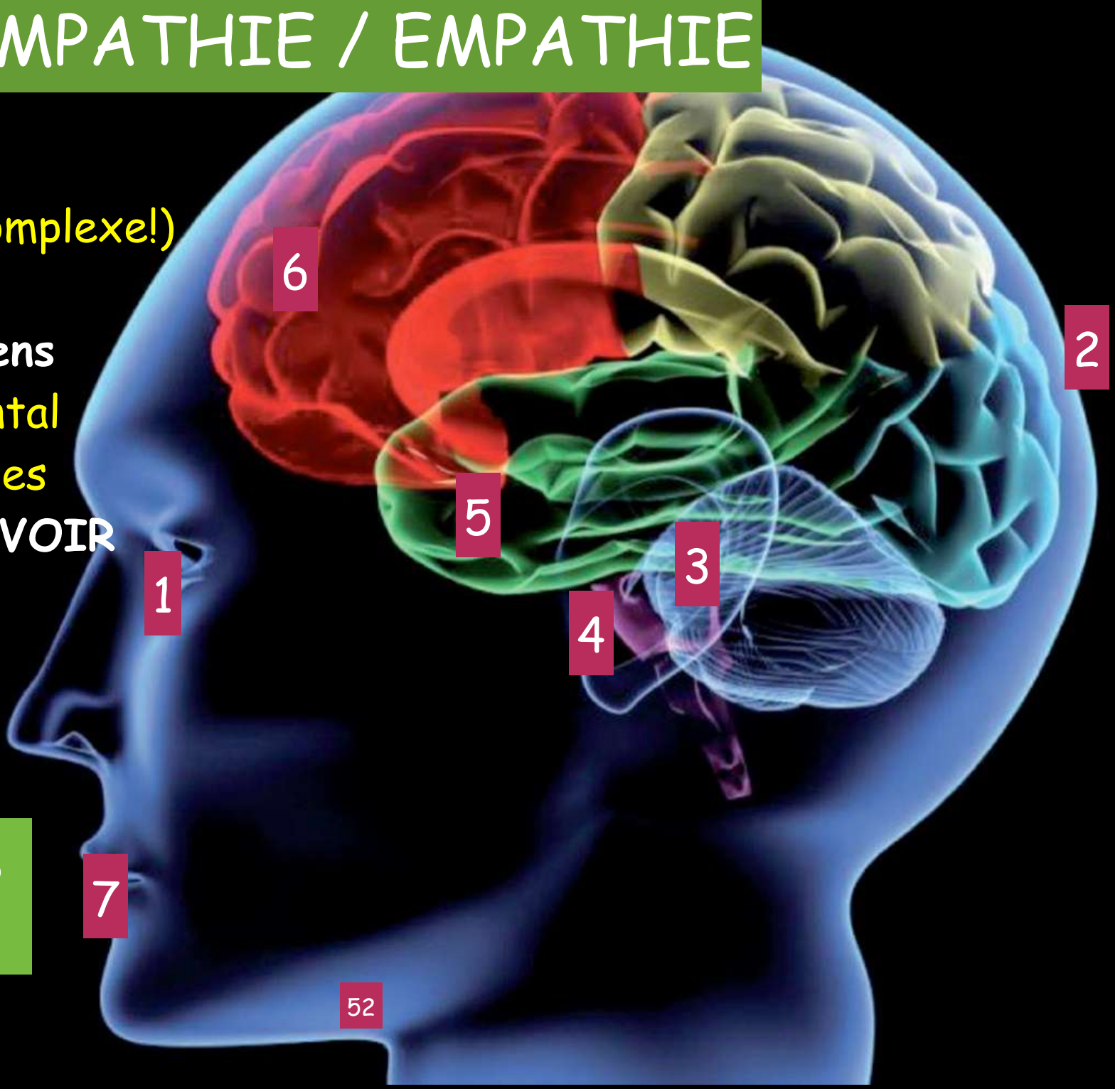
- émotion « négative », **injonction, codes asymétriques** (stress, réactualisation des failles narcissiques, humiliation, dévalorisations, réification du « sujet » en « objet » instrumentalisé (blocage de la **dopamine**, **ocytocine** & **endorphine**) —> troubles « DYS », bégaiement, etc.
- émotion nulle, interdite ou niée (discours « froid », « objectif », sans lyrisme ni chaleur -sans « fonction phatique »-)
- IMPOSSIBITÉ DE SE FORGER UNE REPRÉSENTATION PLAISANTE DE « **L'APRÈS** » , via le paradigme de l'adulte (anxiogène…) —> angoisse du DISCONTINU
- STRESS (production de **cortisol** et d'**adrénaline** , toxiques…)





SYMPATHIE / EMPATHIE

- 1/ Vision
- 2/ Identification
- 3/ Traitement (complexe!)
- 4/ amygdale
- 5/ **noyau accumbens**
- 6/ cortex préfrontal
- 7/ partage de codes
- 8/ **DÉSIR DE SAVOIR**



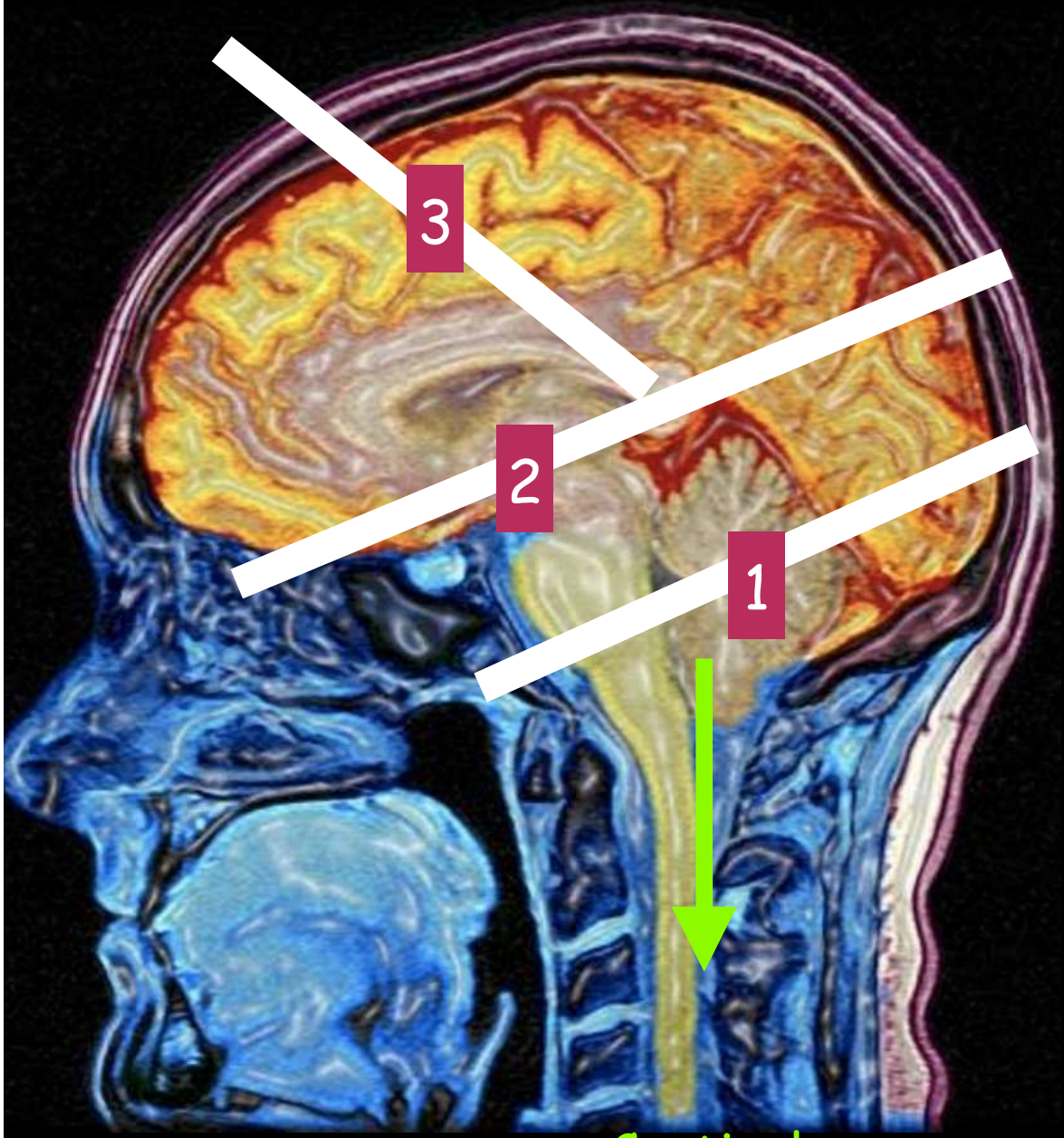
- ANALOGIES
- ACCUMBENS

ANTIPATHIE / STRESS

- 1/ Vision
- 2/ Identification
- 3/ Traitement (complexe!)
- 4/ amygdale
- 5bis/ **insula**
- 6/ cortex —> intrusion
- 7/ **REPLI SUR SOI**

- **DIFFÉRENCES**
- INSULA

TRAUMATISME = « façon puzzle »…



- **1/** inhibition de la transmission de cortisol & noradrénaline (ACTION)

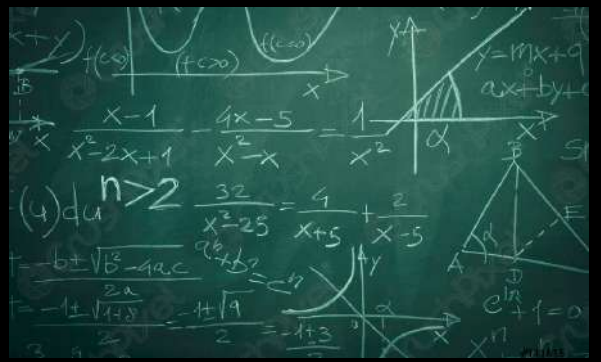
- **2/** rupture du lien entre cerveau limbique (ÉMOTIONS) et cortex (PENSÉE)

- **3/** rupture du lien entre cortex préfrontal/ suborbital et le néocortex (ANALYSE / COMPARAISON / DISCERNEMENT / DÉCISION)

CONSÉQUENCES 1…

- **Somatiques & et comportementales:**
  - Maladresse, gaucherie
  - Difficultés à comprendre et anticiper un mouvement
  - Mauvaise latéralisation
  - Peur du discontinu/inopiné

- **Sociales:**
  - Repli sur soi, « timidité »
  - « Impairs », méconnaissance des codes nouveaux
- **Cognitives:**
  - « tunnelisation »
  - « viscosité cérébrale »



CONSÉQUENCES …

- **« ESSENTIALISATION »:**
  - Illusion d' « être » **ontologiquement** ce que l'on est **conjoncturellement**
    - ex: « épanoui » = ayant été épanoui, « abruti » = « ayant été abruti »; « timide » = « ayant été timidifié »…
- **« NORMALISATION DE LA DÉVIANCE »:**
  - Acceptation lente des dysfonctionnements, qui deviennent comme un « **blason** » personnel identificatoire
    - parfois « surjoué » , en « faux self »
    - Souvent imposé: la personne est « **sommée** » d'être (instrumentalisation, réification, injonction de performance)
- **« AVERSION DE LA PERTE »**
  - Difficultés à quitter une situation et un comportement connus (même douloureux!) par **peur** d'un état nouveau & inconnu!

Incapacité ou inhibition?

Imageries

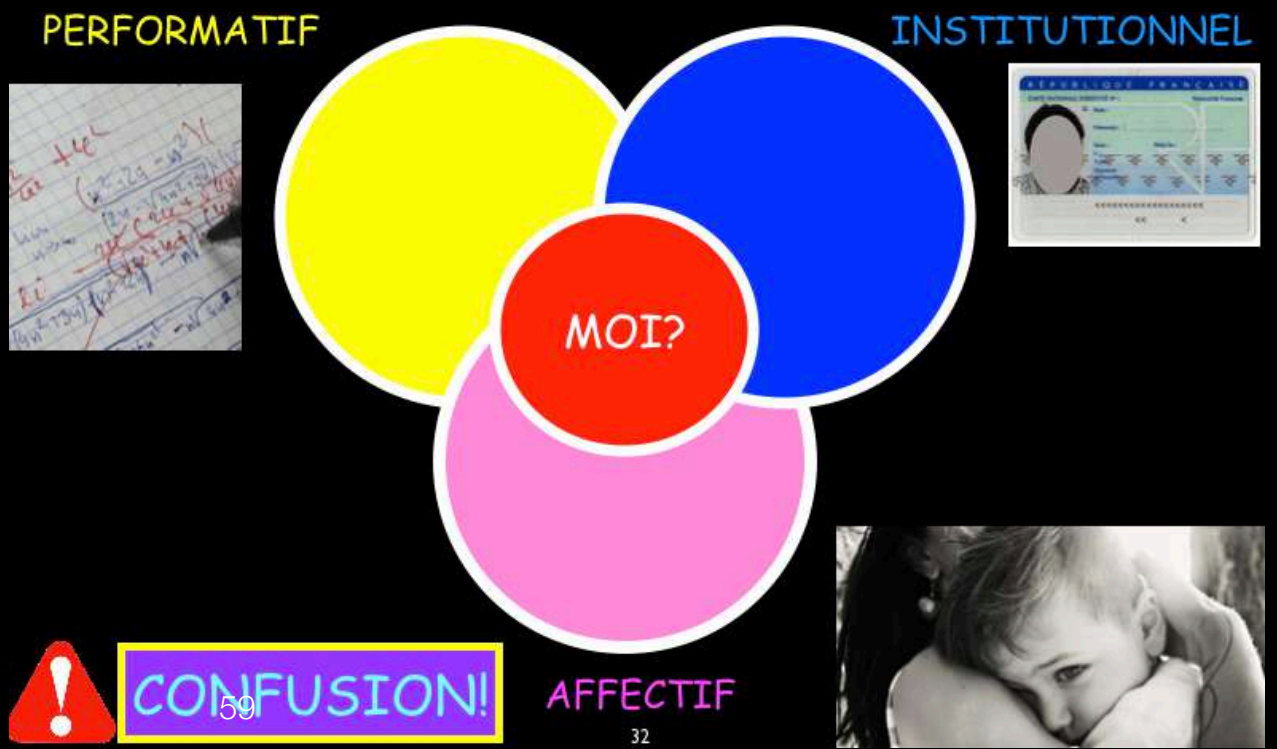
Pareïdolie, traumas & essentialisation

Pistes de désenkystement

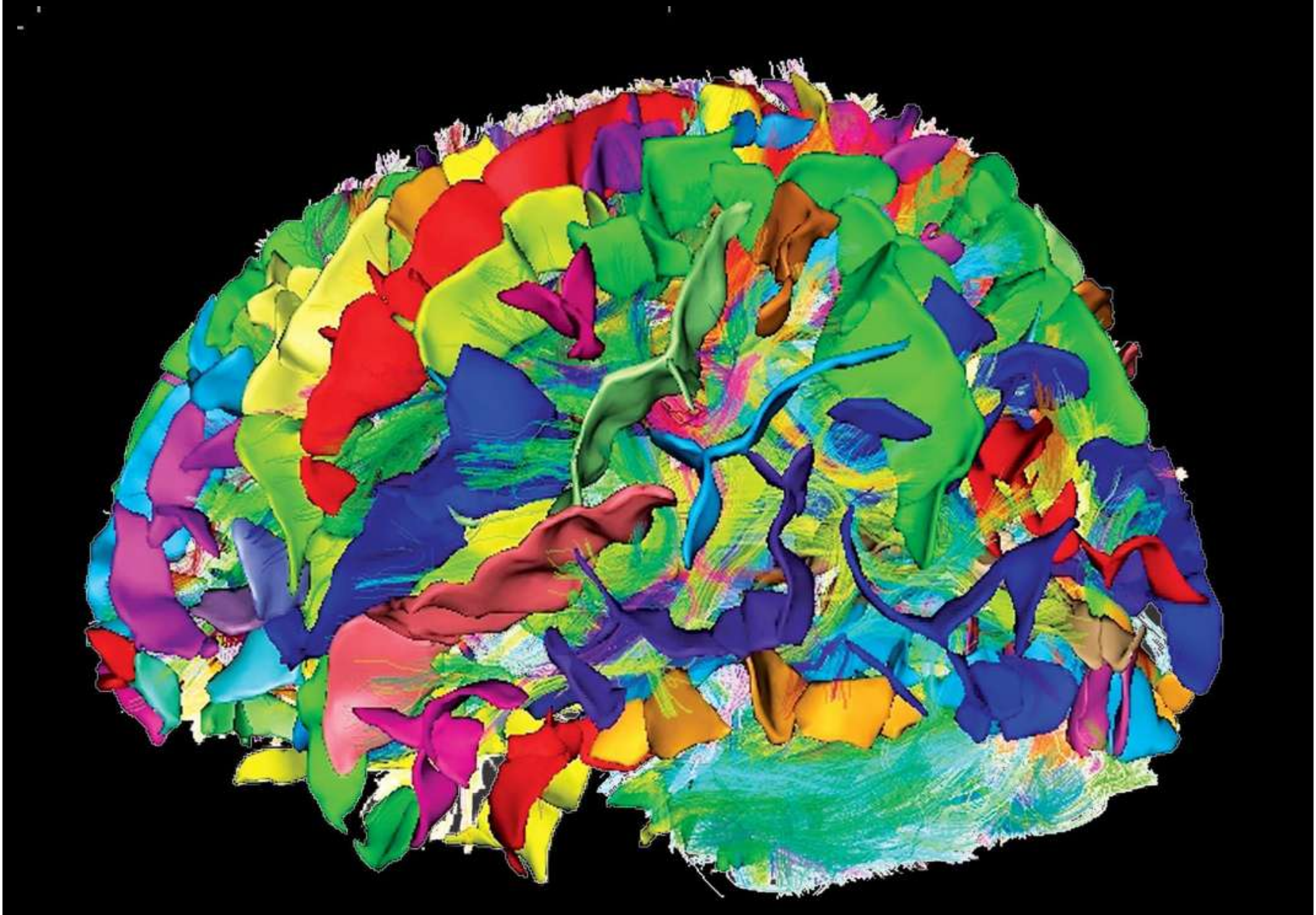
AXIOMES

Inverser / ne pas réitérer les situations toxiques

- **Induire une « éthos » optimiste/chaleureuse**
  - Exclure la **quérulence** (NB: % de propos négatifs/positifs?)
- **Modéliser des comportements porteurs de mue**
  - « historiser » la progression (vs: se focaliser sur l'instant)
  - Narrer le Passé et les Futurs possibles (arborescence)
- **Narcissiser avec bienveillance**
- **Désessentialiser: dissocier Performance & Être**
- **Explorer des méthodes alternatives (cf. infra)**



Cerveau: cheminements complexes & plasticité!



«TYPES» D'INTELLIGENCE (Howard Gardner)

linguistique	codage & décodage / utilisation des fonctions linguistiques / s'exprimer, convaincre, séduire....
logico-mathématique	logique / causalité / analogie / perception des structures / élaboration d'hypothèses / anticipation
musicale	reconnaissance des rythmes / des timbres / des mélodies / des harmonies / capacité d'émouvoir
visuelle spatiale	capacité de se représenter l'espace, de «penser en images», de les organiser mentalement- artistiquement
kinesthésique	reconnaissance des mouvements, capacité de se bouger en fonction des déplacements, des trajectoires
naturaliste	reconnaissance des éléments naturels, capacité de les classer, de percevoir leur inter-actions
interpersonnelle	perception des réactions/émotions d'autrui, empathie, intuition des évolutions
intrapersonnelle	aptitude à l'introspection, à l'analyse lucide de soi, à l'auto-critique, au changement raisonné

«MODES» D'INTELLIGENCE

INDUCTION	a) analyse d'UN FAIT pertinent b) élaboration d'une LOI: du particulier au général / inférence non démonstrative (probabiliste), puis VALIDATION
DÉDUCTION	a) connaissance des FAITS antérieurs & des LOIS (causalité, dialectique...) b) application des LOIS aux FAITS NOUVEAUX: du général au particulier / inférence démonstrative, puis VALIDATION
MÉTHODE HYPOTHÉTICO-DÉDUCTIVE	a) connaissance des FAITS antérieurs & des LOIS (causalité, dialectique...) b) application des LOIS à des hypothèses c) élimination des hypothèses fausses, puis VALIDATION
HEURISTIQUE	Intuition, "insight" a) connaissance de "SCHÈMES" antérieurs (Lois & problématiques) b) perception des ANALOGIES entre le Connu et l'Inconnu c) EXTRAPOLATION aux faits nouveaux, et VALIDATION
SÉRENDIPITÉ	a) perception de FAITS "anodins" (épiphénomènes) b) prise en compte comme pertinents et symptomatiques c) "ABDUCTION": élaboration de nouveaux SCHÈMES, et VALIDATION

COMBINATOIRES...

= École française

Types Modes	Linguis-tique	Logico-mathé-matique	Musicale	Visuelle spatiale	Kinesthé-sique	Natura-liste	Inter-person-nelle	Intra-person-nelle
Induction								
Déduction								
Hypothé-tico déductif								
Heuris-tique								
Sérendi-pité								

UTILISER TOUS LES LIENS, TOUS LES CANAUX, TOUS LES CHEMINS!

Conclusion

« Tout est changement, non pour ne plus être mais pour devenir ce qui n'est pas encore. » Épictète

« Deviens qui tu es, quand tu (l')auras appris » Pindare

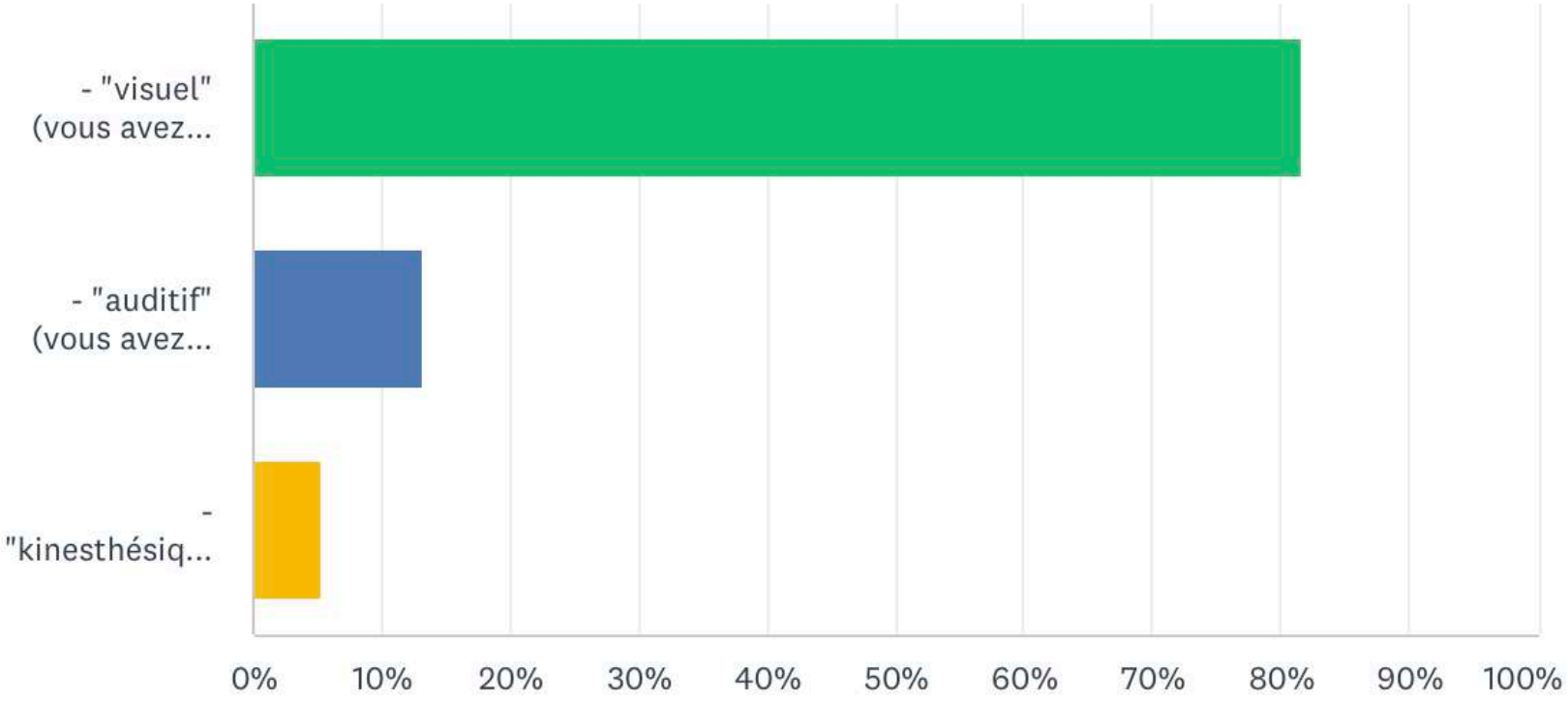
« Γένοι' οἷος ἐσσὶ μαθών. »

Q1

Personnaliser

Vous-même, pour mémoriser, vous êtes plutôt:

Réponse(s) obtenue(s) : 38 Question(s) ignorée(s) : 0

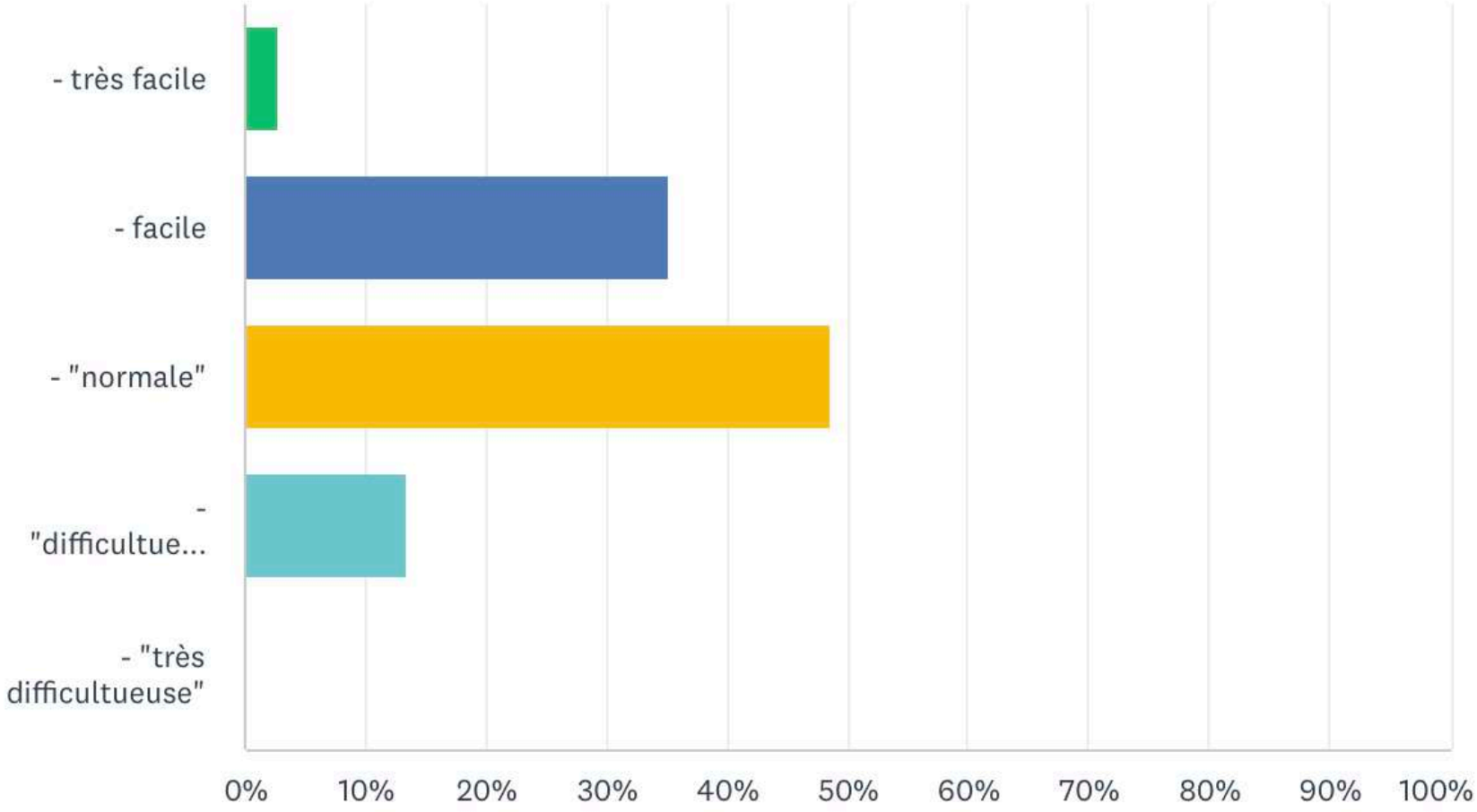


Q2

Personnaliser

Votre propre faculté de mémorisation/compréhension vous semb (jadis et maintenant):

Réponse(s) obtenue(s) : 37 Question(s) ignorée(s) : 1

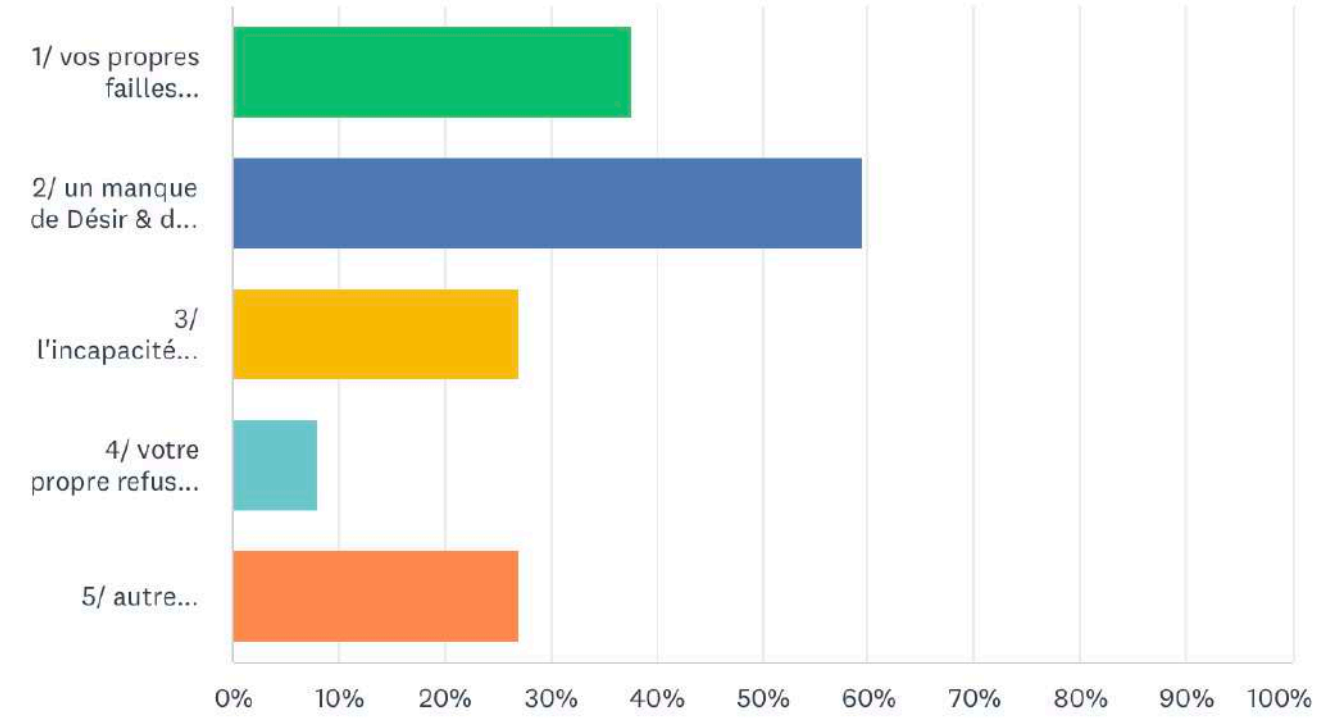


Q5

Personnaliser

Vous imputez ces -éventuels!- blocages à: (utilisez la zone "COMM pour préciser!)

Réponse(s) obtenue(s) : 37 Question(s) ignorée(s) : 1



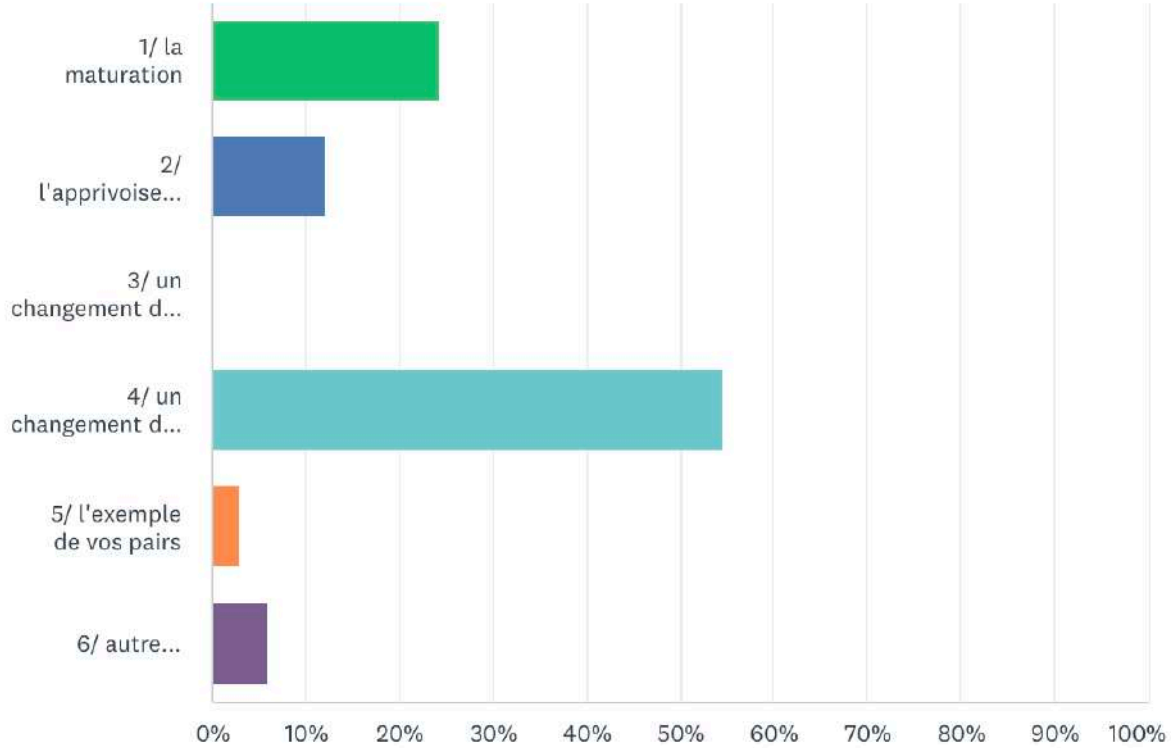
CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES	
1/ vos propres failles cognitives (intellectuelles, physiques, psychiques)	37,84 %	14
2/ un manque de Désir & de motivation	59,46 %	22
3/ l'incapacité du professeur/moniteur/référent à trouver une méthode pédagogique conforme à vos schèmes mentaux	27,03 %	10
4/ votre propre refus d'adopter les schèmes cognitifs de l'Autre (rébellion, refus d'être "modifié", angoisse devant l'Altérité...)	8,11 %	3

Q7

Personnaliser Enre

Si vous avez levé les inhibitions et résolu ces "blocages", était-ce du à (utilisez a rubrique "COMMENTAIRES" pour préciser!)

Réponse(s) obtenue(s) : 33 Question(s) ignorée(s) : 5



CHOIX DE RÉPONSES	RÉPONSES	
1/ la maturation	24,24 %	8
2/ l'apprivoisement à la nouveauté	12,12 %	4
3/ un changement de professeur/moniteur/référent	0,00 %	0
4/ un changement de méthode pédagogique	54,55 %	18
5/ l'exemple de vos pairs	3,03 %	1

	JAMAIS	PEU	SOUVENT	TRÈS SOUVENT	CONSTAMMENT	TOTAL	MOYENNE PONDÉRÉE
1/ voix très "théâtralisée"	25,00 % 9	41,67 % 15	30,56 % 11	2,78 % 1	0,00 % 0	36	2,11
2/ discours particulièrement rythmé/scandé	5,41 % 2	37,84 % 14	35,14 % 13	13,51 % 5	8,11 % 3	37	2,81
3/ déplacements "théâtralisés", mimiques	5,71 % 2	25,71 % 9	42,86 % 15	22,86 % 8	2,86 % 1	35	2,91
4/ PowerPoint / Keynote / Prezi avec animations	2,70 % 1	18,92 % 7	32,43 % 12	32,43 % 12	13,51 % 5	37	3,35
5/ fiches (statiques) structurées (affichées et/ou distribuées)	16,67 % 6	58,33 % 21	19,44 % 7	5,56 % 2	0,00 % 0	36	2,14
6/ cartes heuristiques	18,18 % 6	45,45 % 15	24,24 % 8	12,12 % 4	0,00 % 0	33	2,30
7/ métaphores, anecdotes...	0,00 % 0	8,11 % 3	37,84 % 14	45,95 % 17	8,11 % 3	37	3,54

L'alouette.

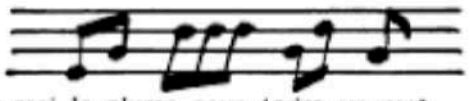
Sous la mousse ou sur le toit,
dans les haies vives ou le chêne fourchu,
le printemps a mis ses nids.
Le printemps a nids au bois.

Annie amie, du renouveau, c'est le doux temps.
Amie Annie, au bois joli gamine le pinson.
Dans les buis, gîte une biche, au bois chantant.
Annie, Annie! au doigt joli, une églantine laisse du sang :
au bout du temps des féeries viendra l'ennui.

L'alouette fait ses jeux; alouette fait un nœud avec un rien de paille.
L'hirondeau piaille sous la pente des bardeaux et, vif et gai, le geai
sur l'écaille argentée du bouleau, promène un brin d'osier.
Au verger, dans le soleil matinal, goutte une pompe dégelée.
On voit un bec luisant qui trille éperdument des notes claires
et, dans les pampres d'or que suspend la grille antique,
on surprend des rixes de moineaux.
Au potager s'alignent les cordeaux; l'if est triste à l'horizon
et lourd et lent l'envol des corbeaux.

Un lac étire ses calmes rives et, quand le soir descend,
le miroir de ses eaux reflète les poisons des brignoles perfides.
Et, quand descend le soir, quand joue la pourpre du couchant,
le ciel rougit ses eaux.
Dans la moire de l'eau danse l'ombre d'un écueil.
Tout est cris! Tout est bruits!

Une amarre est décochée... une barque est arrimée... des matelots
jettent leurs cassettes sur le rivage...
Tout est cris! Tout est bruits!
Au clair de la lune mon ami Pierrot...
Au clair de lune mon amie annie...
Au clair de la lune mon ami Pierrot, prête-moi la plume pour écrire un mot.



o u e i a

le la les un dans des do ti pu mi

Test de lecture censé identifier une dyslexie (sic!)