

# La face cachée de la psychopathologie.

Applications médico-légales des sciences cognitives.  
Pour une psychiatrie moderne.



Benjamin Putois  
PhD ès Sc. Cogn, Psychologue  
clinicien, psychothérapeute  
[www.benzard.com](http://www.benzard.com)

L1 Sc. Cognitives – Lyon 2



## LÉGENDE

Légende

	A apprendre pour l'évaluation finale		Théorie
	Vu en cours et à ne pas apprendre pour l'évaluation finale		Faits empiriques
	Non-vu en cours: approfondissement personnel		Méthodologie
			Clinique

2

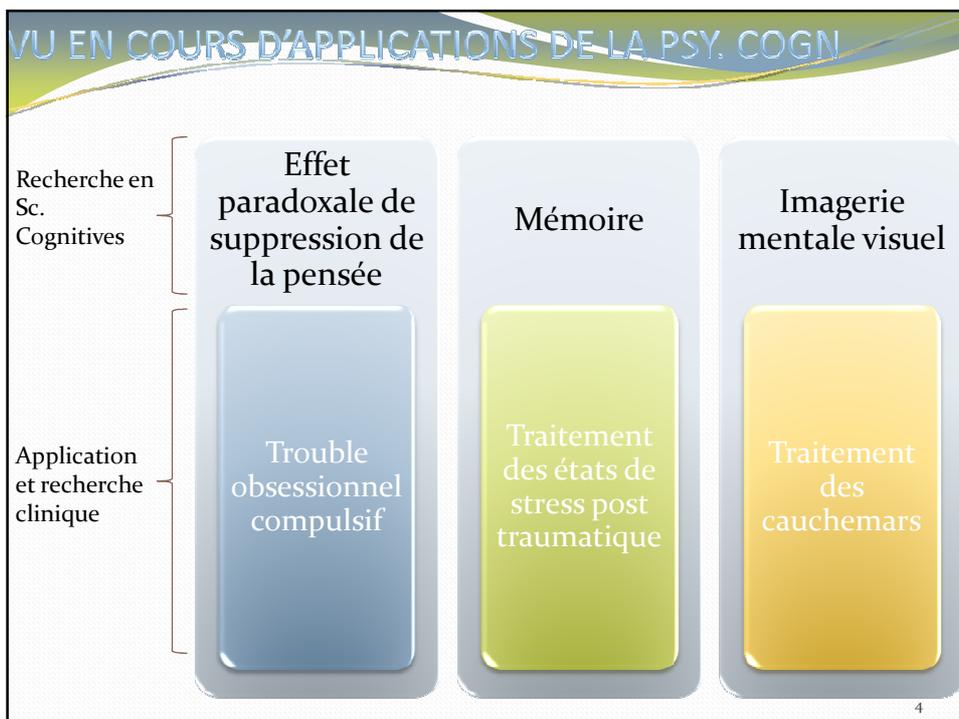
**VERS OÙ NOUS MÈNE CE COURS ?**  
**Avant-propos**



## Avant-Propos

- Objectifs principaux :
  - Comprendre l'intérêt des sciences cognitives dans la description, la compréhension et le traitement d'un trouble psychiatrique
- Objectifs secondaires :
  - Connaître l'étiologie cognitive de la schizophrénie et le principe de la remédiation cognitive
  - Décrire et comprendre la schizophrénie
- Ce cours n'est pas :
  - Un cours de psychopathologie ni de psychologie clinique
  - Une critique des religions ou cinématographique : les éléments empruntés à d'autres domaines n'ont qu'une vocation pédagogique

3





## Introduction à la psychopathologie



Comment se développe un trouble mental?

6

# PSYCHOPATHOLOGIE

## Modèles multidimensionnel de la psychopathologie

Exemple de la schizophrénie

- Influence sociale**
  - Exclusion sociale
  - Problème économique
  - Migration, racisme, sans emploi ni logement
  - Vie urbaine
  - Représentation sociale et médiatique de la maladie
- Influence biologique**
  - Facteur génétique
  - Facteur de risque prénatal
  - Déficience lors de la neurogénése
  - Déviance neuro-anatomique et neuro-fonctionnelle
- Influence comportementale**
  - Rapport avec les hallucinations
  - Evitement
- Influence cognitives et émotionnelles**
  - Déficit mnésique
  - Déficit de l'agentivité
  - Déficit de raisonnement
  - Déficit des cognitions sociales
  - Déficit attentionnel
- Influence contextuelle et événementielle**
  - Famille dysfonctionnelle
  - Traumatisme dans l'enfance
  - Episode stressant

Barlow, D.H., & Durand, V.M. (2007). *Psychopathologie - Une Perspective Multidimensionnelle*. Bruxelles : Deboeck, p.49

7

# APPLICATIONS MÉDICO-LÉGALES

## Objectifs pédagogiques

- Comprendre l'intérêt des Sciences cognitives dans le domaine de la psychopathologie et de la psychothérapie.

- Signe = Sémiologie
- Symptôme

Dysfonctionnement cognitif sous-tendu par un substrat biologique

→ Mieux décrire et comprendre les psychopathologies pour proposer les meilleurs thérapies.

8



### MÉMOIRE & AGENTIVITE

Exemple d'application :  
Du morcèlement de l'âme  
schizophrène  
à la remédiation cognitive

Jeanne d'Arc and the  
Archangel Michael - Eugene  
Thirion, 1876

The slide features a dark blue background with a wavy top edge. On the left is a reproduction of the painting "Jeanne d'Arc and the Archangel Michael" by Eugene Thirion, showing a woman in a red dress and green skirt sitting on a rock, with a winged figure above her. To the right of the painting is a book cover titled "Psychopathologie et neurosciences" with the subtitle "Questions actuelles de neurosciences cognitives et affectives". The book cover shows a group of people's faces. Below the painting is its caption.

# SCHIZOPHRENIE

Introduction à la problématique

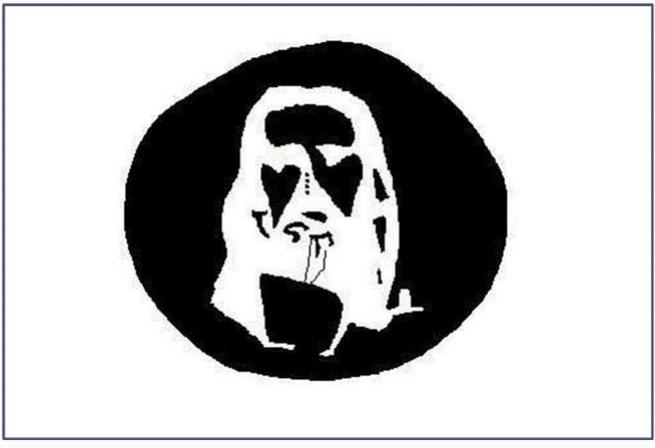


Fixez les 4 points centraux  
⋮  
jusqu'à ce que le rectangle devienne noir  
et fermez les yeux.

11

# SCHIZOPHRENIE

Introduction à la problématique



12

# SCHIZOPHRENIE

## Introduction à la problématique



13

# SCHIZOPHRENIE

## Introduction à la problématique

- Je suis persuadé que mes rêves sont la réalité
  - Vous avez rêvé de quoi la nuit dernière ?
- Je suis sûr que ce que j'imagine est vrai
  - Imaginez un dragon...
- J'ai l'impression de dire tout ce que je pense
  - Vous pensez à quoi ?
- Je devine les pensées d'autrui, je les entends
  - Que pense votre voisin en ce moment ?
- Je fais souvent des fausses alarmes
  - Ça sent le gaz, non ?
- Je n'ai aucun doute dans mes croyances
  - La fin du monde en 2012, mon horoscope...



14

**SCHIZOPHRENIE**

**Introduction à la problématique**

- Ma vie n'est pas rose en ce moment
- J'ai bu à une soirée
- Je me suis faite violée
- J'ai porté plainte et les flics m'enferment pour ébriété
- L'autorité ne reconnaît pas que je suis victime et me considère comme coupable → déréalisation
- Développement du sentiment d'injustice
- Nouvel épisode avec la police...
- Je développe une crainte de la police, la police me veut du mal... Ai-je bien été violé et par qui ?

15

**SCHIZOPHRENIE**

**Introduction à la problématique**

- La voix dans ma tête n'est pas la mienne
- Elle connaît tout de moi
- Elle commente le moindre de mes gestes
- Elle me conseille
- Je lui obéis (voix de commande)
- Cette voix est dieu.
- Je suis un messie de dieu (délire de grandeur)
- Je vais apporter au monde la bonne parole

16

## SCHIZOPHRENIE




### Critère DSM

- Schizophrénie & Critère DSM IV TR
  - Pendant plus d'un mois, au moins 2 des manifestations suivantes :
    - Idées délirantes
    - Hallucinations
    - Discours désorganisé
    - Comportement désorganisé ou catatonique
    - Symptôme négatifs
  - Dysfonctionnement social/des activités
  - Durée : signes permanents pendant au moins 6 mois

17

## SCHIZOPHRENIE




### Schizophrénie, regroupement syndromique

Syndrome positif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Délire (tr. du contenu de la pensée)</li> <li>• Délire de grandeur</li> <li>• Délire de persécution ...</li> <li>• Hallucination</li> </ul>
Syndrome négatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avolition (absence d'initiative)</li> <li>• Alogie (absence de discours)</li> <li>• Anhédonisme (absence de plaisir)</li> <li>• Emoussement affectif (absence de réaction émotionnelle)</li> </ul>
Syndrome désorganisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discours désorganisé</li> <li>• Affects inappropriés</li> <li>• Comportement désorganisé (catatonie, flexibilité cireuse)</li> </ul>

18

## SCHIZOPHRENIE




### Clinique

- Les personnes souffrant de schizophrénie sont tous uniques. Les personnes souffrant de schizophrénie se ressemblent sur certains points ...
- Les contenus des délires, hallucinations, les déficits et les relations interpersonnelles sont toujours uniques pour chaque patient. Par contre, leur mode de fonctionnement peut être commun...
- Tous humains et tous uniques.
- Tous les verres sont uniques par contre leur fonction est identique (i.e., contenir un liquide pour permettre à un individu de boire)
- Karl Jaspers (1883-1969)
  - les symptômes doivent être répertoriés selon leur forme plutôt que leur contenu (ou fond).

19

## SCHIZOPHRENIE




### Sous-types DSM IV-TR

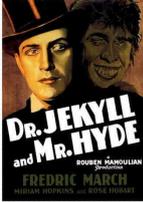
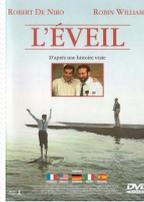
- **Paranoïaque**
  - Préoccupation par délires ou hallucinations (grandeur ou persécution)
- **Désorganisé**
  - Discours désorganisé, comportement désorganisé, affect inapproprié
- **Catatonique**
  - Immobilité motrice par catalepsie ou stupeur catatonique.
  - Activité motrice excessive (stérile, non influencée par stimulation extérieure)
  - Négativisme extrême ou mutisme
  - Position catatonique, mouvement stéréotypés, maniérisme manifeste, grimaces manifestes
- **Indifférencié**
- **Résiduel**
  - Absence de délires, hallucinations, discours désorganisé, comportement désorganisé ou catatonique
  - Persistance d'éléments de la maladie (symptôme négatifs) sous forme atténuée

20

**SCHIZOPHRENIE**

**Diagnostic différentiel**



				
Trouble Dissociatif De L'identité	Trouble Dissociatif De L'identité	Delirium	Encéphalite	Trouble délirant
				
	Schizophrénie		Symptôme de déréalisation	

21

**SCHIZOPHRENIE**

**Diagnostic différentiel**



		
Trouble de la personnalité Paranoïaque	Trouble de la personnalité Schizotypique	Trouble de la personnalité Schizoïde

22

## SCHIZOPHRENIE



Extrait de Richar-Devantoy et al. (2009) :

- La forte médiatisation de quelques faits divers d'homicides commis par des malades mentaux tend à renforcer la représentation collective de la folie criminelle auprès de l'opinion publique.
- Homicide & Troubles mentaux graves (selon Hogdins):
  - Schizophrènes : 3,6 à 10 % commet un homicide
  - Délirants paranoïaques : 0,9 à 2 % commet un homicide
  - Trouble de l'humeur : 2 à 8% commet un homicide
- Troubles mentaux augmenteraient le risque de commettre un homicide par rapport à la pop. Générale :
  - Maladie mentale grave : x2 chez les hommes et x6 chez les femmes
    - mais ne seraient responsables que de 16% cas d'homicides pour 100 000 habitants par année.
  - Abus/dépendance à l'alcool: x12 chez les hommes et x52 chez la femme
  - Tr. de la personnalité : 10x à 29x chez l'homme
- **Conclusion**
  - L'essentiel des homicides n'est pas dû aux malades mentaux graves : 80 à 85 % des auteurs d'homicides sont indemnes de maladie mentale grave. La majorité des auteurs d'homicide ne sont pas « fous » et l'intervention psychologique et psychiatrique si elle doit avoir lieu ne vient qu'après la réponse sociale et judiciaire.

Richard-Devantoy S, Olie JP, Gourevitch R. Risk of homicide and major mental disorders: a critical review. *Encephale*. 2009 Dec;35(6):521-30.

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale



- Troubles cognitifs chez 75% des schizophrènes (Harvey & Sharna, 2002).
- Les processus cognitifs sous-tendent :
  - Acquisition de compétences psycho-sociales
  - Résolution de problèmes inter-personnels
  - Compétence d'activités quotidiennes (incapacité à retravailler)

•Harvey, P.D., & Sharma, T. (2002). Understanding and treating cognition in schizophrenia. A clinician's handbook. London : Martin Dunitz. 24

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**

**Figure 1. Relationships between cognitive impairments, symptoms and functional outcome in schizophrenia (the listing of deficits is not exhaustive).**

1. Demily C., Franck N. (2008) Cognitive remediation: a promising tool for the treatment of schizophrenia. *Expert Review in Neurotherapeutics* 8, 1029-1036

Expert Rev. Neurother  
 © Future Science Group Ltd (2008)

25

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**

- Dans cette partie, nous verrons :

<p><b>Hallucination</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Confusion de mémoire de la source interne/interne</li> <li>Suractivation du système de détection</li> </ul>	<p><b>Délire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déficit du doute: corruption de la mémoire</li> <li>Sur-intentionnalité et déficit de l'agentivité</li> </ul>	<p><b>Trouble de la pensée</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Confusion de mémoire de la source interne/interne</li> </ul>
--	---	--

26

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Erreur de mémoire et symptômes psychotiques
  - Déficits de la mémoire dans la schizophrénie <sub>a</sub>
    - Symptômes négatifs : déficit mnésiques <sub>b</sub>
    - Symptômes positifs : erreur mnésique <sub>c</sub>
  - Etiologie dans la schizophrénie ?
    - Spécifique à la pathologie ?
    - Induit par une comorbidité de tr. de l'humeur, dépression ? <sub>d</sub>
    - Induit par traitement antipsychotique ? <sub>e</sub>
    - Induit par déficit attentionnel ? <sub>f</sub>

a. Fritz, C.D., Leary, Cahill & Johnstone, (1991)  
 b. Aleman, Hijman, de Haan, & Khan, (1999)  
 c. Brébion, Gorman, Malaspina, & Amador (2005)  
 d. Marengo, Harrow, Herbener & Sands (2000)  
 e. Brébion, Bressan, Amador, Malaspina & Gorman (2004)  
 f. Brazo et al. (2002)

27

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE




- Cette idée est de moi ou je l'ai lu dans un livre ?
- J'ai rêvé ou c'était vrai ?
- Est-ce moi qui l'ai dit ou ma femme ?



28

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Définition: Souvenir de l'origine/contexte et non pas le contenu du souvenir en tant que tel

Source	En anglais	Exemple
Interne / Externe	Self monitoring / reality monitoring	Propos qu'on a soi-même tenus / Propos énoncé par une autre personne. Evènement imaginé / évènement réel vu à la TV
Interne / Interne	Internal source monitoring	Mots que l'on a pensé / mots que l'on a dit. Image que l'on a rêvé / images que l'on a imaginée
Externe / Externe	(external) source monitoring	Information à la TV / information à la radio. Information obtenue par un ami / information obtenue par un spécialiste

Tableau tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streeel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

29

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Méthodologie :
    - Phase 1 : présentation des stimuli en variant la source :
      - Externe : mot à lire, image à voir, mot à entendre
      - Interne : imaginer..., complément de phrase (la nuit tous les chats sont ....)
    - Phase 2: présentation aléatoire des items perçus ou non dans la phase 1. Tâche : classer les objets en fonction de la source (items lus, entendus, générés par le sujet, items intrus...)

Tableau tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streeel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

30

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**




- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Hallucinations & confusion interne/externe
    - Tendance à attribuer à une source externe les mots que les patients ont eux-mêmes produits par rapport aux sains <sub>a</sub>
      - D'autant plus si les mots sont
        - dénigrants <sub>b</sub>
        - émotionnels <sub>c</sub>
      - Spécifique aux patients hallucinés, non présent si pas d'hallucination <sub>a</sub>
      - Corrélée à la sévérité des hallucinations (peu de preuve)
      - Œuf ou la poule ? Est-ce les erreurs de monitoring qui causent les hallucinations ou inversement ? <sub>d</sub>

a. Allen et al. (2004)  
 b. Morrison & Haddock (1997)  
 c. Johns et al. (2006)  
 d. Aleman, et al. (2003)

31

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**




- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Hallucinations & confusion interne/externe

« La voix me dit quelques paroles, mais je ne les compris toutes. Toutefois, quand je fus éveillée du sommeil, la voix me dit de répondre hardiment. (À l'évêque) Vous dites que vous êtes mon juge. Avisez-vous de ce que vous faites, car, en vérité, je suis envoyée de par Dieu, et vous vous mettez en grand danger. »



"réponds hardiment au juge"

JEAN BEAUPÈRE : « La voix vous a-t-elle dit quelques paroles avant d'être requise par vous ? »

↓  
 Syndrome d'influence  
 Délire de grandeur

32

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Tr. de la pensée & confusion interne/interne
    - Tendence à confondre les sources internes par rapport aux sains
      - Pensée ou lire dans sa tête / dire ou lire à haute voix <sup>a</sup>
      - Corrélation entre tr. de la pensée et erreurs d'internal source monitoring <sup>b</sup>
      - Pas de preuve d'une corrélation avec intensité du symptôme <sup>c</sup>
    - Corrélation entre déficit de l'attention sélective et confusion des sources internes <sup>d</sup>

a. Jolles & Merckelbach (2005)  
 b. Nienow & Docherty (2004)  
 c. Kay, Fiszbein, & Opler (1987)  
 d. Henquet & al. (2005)

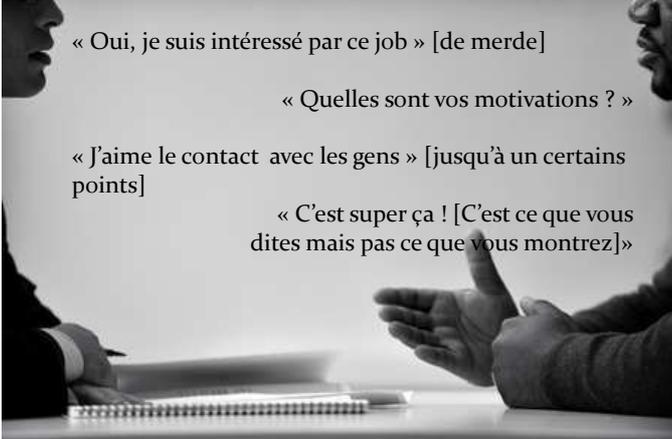
33

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Tr. de la pensée & confusion interne/interne



« Oui, je suis intéressé par ce job » [de merde]  
 « Quelles sont vos motivations ? »  
 « J'aime le contact avec les gens » [jusqu'à un certains points]  
 « C'est super ça ! [C'est ce que vous dites mais pas ce que vous montrez] »

« phrase prononcée »                      [phrase pensée]

34

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**



- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Tr. de la pensée & confusion interne/interne



« Bonjour »

« Bonjour » [T'es vraiment super canon]

« Je suis heureuse de faire votre connaissance »

« Moi aussi, je suis content d'être là » [ça te dirait qu'on se voit ce soir?]

« C'est super. On commence déjà par la fiche de poste? »

35

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**



- Mémoire de la source (i.e., Monitoring)
  - Tr. de la pensée & confusion interne/interne <sub>a</sub>

Schizophrénie	Diagnostic	
de type désorganisé	Syndrome	
Internal source monitoring	Attention sélective	Déficiences
Confusion entre ce que l'on dit et ce que l'on pense	Difficulté à rester concentrer sur le discours, fuite des idées	Symptôme
Loghorée	Discours illogique, passer du coq à l'âne	Signes
Difficulté de communication interpersonnelle		Incapacité
Marginalisation / désocialisation		Handicap

36

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




• Rappel :

		Réalité	
		Cela existe	Cela n'existe pas
Interprétation / décision / perception	Cela existe	Vrai positif Bonne réponse $1 - \beta = \text{puissance}$	Faux positif Fausse alarme Erreur de type I Erreur Alpha First kind error or a-error. $\alpha = \text{probabilité de rejeter } H_0 \text{ alors qu'elle est vraie} = \text{seuil de significativité}$
	Cela n'existe pas	Faux négatif Omission Erreur de type II Erreur Béta second kind error or b-error $\beta = \text{probabilité d'accepter } H_0 \text{ alors qu'elle est fausse.}$	Vrai négatif Bonne réponse $1 - \alpha$

37

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




• Rappel : Mémnotechnique

	Bonne réponse C'est VRAI	Erreur C'est FAUX
Je suis POSITIF. Je dis que le verre est plein.	Vrai positif 	Fausse alarme ! Faux positif 
Je suis NEGATIF, je dis que le verre est vide	Vrai négatif 	Omission ! Faux négatif 

38

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Rappel : probabilités conditionnelles
  - Sensibilité = Vrai positif / (Vrai positif + Faux négatif)
    - Probabilité que le test soit positif si la maladie est présente. Parmi tous les malades, quelle est ma probabilité de leur donner un diagnostic ?
  - Spécificité = Vrai négatif / (Vrai négatif + Faux positif)
    - Probabilité que le test soit négatif si la maladie est absente. Parmi tous les sains, quelle est ma probabilité de ne pas leur donner un diagnostic ?




39

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Fausse reconnaissance & Schizophrénie
  - Plus de fausses alarmes chez schizophrénie <sup>(a)</sup>
    - Plus de souvenir d'items qui n'ont pas été vu lors d'une phase d'apprentissage.
  - Les fausses alarmes sont jugées plus comme de source externe qu'interne <sup>(b)</sup>
  - Fausse alarmes corrélées à fréquence et l'intensité des hallucinations <sup>(c)</sup>

a. Nienow & Docherty (2004)  
 b. Keefe et al. (2002)  
 c. Moriz et al. (2003)

40

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**

- Fausse reconnaissance & Schizophrénie
  - Paradigme Deese-Roediger-McDermott (DRM) <sup>a</sup>

**Phase 1**  
Mémorisation explicite de liste de mot

Mémorisez :

Moineau  
Aigle  
Mouette  
Mésange  
Chouette  
Pigeon

**Phase 2**  
Rappel immédiat

Rappeler

**Phase 3**  
Tâche Reconnaissance

Avez-vous vu lors de la phase 1 ?

Epervier  
Aigle  
Evier  
Mésange  
Hibou  
Pigeon  
Pélican  
Oiseau  
Voiture

**Légende :**  
*Mot intrus associé*  
*Mot intrus non associé*  
*Mot déjà vu*  
**Leurre**

a. Deese (1959), Roediger & McDermott (1995) 41

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
**Recherche fondamentale**

- Fausse reconnaissance & Schizophrénie
  - Paradigme Deese-Roediger-McDermott (DRM) <sup>a</sup>

**Phase 1**  
Mémorisation explicite de liste de mot

Mémorisez :

Moineau  
Aigle  
Mouette  
Mésange  
Chouette  
Pigeon

**Phase 2**  
Rappel immédiat

Je me souviens du mot Oiseau

Faux positif ! C'est un faux rappel

**Phase 3**  
Tâche Reconnaissance

J'ai déjà vu le mot Oiseau en phase 1

Faux positif ! C'est une fausse reconnaissance

Je n'ai pas vu le mot Mouette en phase 1

Faux négatif ! C'est une omission

a. Deese (1959), Roediger & McDermott (1995) 42

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale



- Fausse reconnaissance & Schizophrénie
  - Paradigme Deese-Roediger-McDermott (DRM) <sup>a</sup>
    - Faux rappels et fausses reconnaissances du leurre fréquents chez tout le monde
    - Faux rappels et fausses reconnaissances du leurre ou des items intrus associés chez les personnes qui affirment avoir vu des extraterrestres <sup>b</sup>
    - Schizophrénie <sup>c</sup> :
      - Plus de faux négatifs que contrôle
      - Autant de faux positifs du leurre que contrôle
    - Donc: les schizophrènes ne font pas plus de faux souvenirs que les contrôles dans un paradigme qui les favorise.

a. Deese (1959), Roediger & McDermott (1995)  
b. Clancy, McNally, Schacter, Lenzengat, et Pitman (2002)  
c. Moritz, Woodward, Rodriguez-Raecke (2006)

43

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale



- Fausse reconnaissance & Schizophrénie
  - Paradigme Deese-Roediger-McDermott (DRM) <sup>a</sup>
    - Mais :
      - Contrôle font des faux positifs, car lors de la phase d'apprentissage il y a un processus de catégorisation sémantique (i.e., oiseau)
      - Schizophrènes font des faux positifs, car lors de la phase d'apprentissage il y a un déficit mnésique d'organisation sémantique et donc ils se basent sur un processus de familiarité.

a. Deese (1959), Roediger & McDermott (1995)  
b. Clancy, McNally, Schacter, Lenzengat, et Pitman (2002)  
c. Moritz, Woodward, Rodriguez-Raecke (2006)

44

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Le doute & la certitude
  - La certitude est l'assurance pleine et entière de l'exactitude de quelque chose.
    - e.g. Je suis un étudiant de psychologie en cours
    - e.g. Les hommes politiques disent toujours la vérité
    - e.g. Dieu existe.
    - e.g. La terre est plate
    - e.g. L'inconscient freudien a une réalité
  - Le doute est une interrogation.
    - e.g. Suis-je bien un étudiant de psycho en cours ?
    - e.g. Les hommes politiques disent-ils toujours la vérité ?
    - e.g. Dieu existe-t-il ?
    - e.g. La terre est-elle plate ?
    - e.g. L'inconscient freudien a-t-il une réalité ?
  - Que se passe-t-il quand nous n'avons plus la capacité de douter ?

45

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale



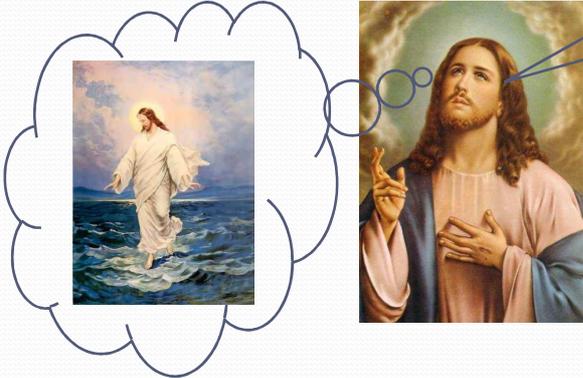

- Le doute & Schizophrénie <sup>(a)</sup>
  - Les schizophrènes ont plus confiance dans leurs jugements erronés que les non-schizophrènes
  - Les schizophrènes ont autant confiance dans leurs jugements justes que les non-schizophrènes
  - Corruption de la connaissance <sup>(b)</sup> :
    - Déf: Croire avec une grande certitude en ses souvenirs et pseudo-souvenirs. Être persuadé d'avoir vécu certains événements alors qu'ils n'ont jamais eus lieu.
    - Fréquent chez les sains <sup>(c)</sup>, mais avec sentiment de doute <sup>(d)</sup>

a. Moritz, Woodward, Whitman, & Cuttler (2005)  
 b. Moritz & Woodward (2006)  
 c. Lindsay, Hagen, Read, Wade & Garry (2004)  
 d. Loftus (2003)

46

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale

• Le doute & Schizophrénie (a)



Je n'ai aucun doute, je ne l'ai pas rêvé, j'ai bien marché sur les eaux !

→ Si l'on ne doute pas, on délire !  
→ Il y a des délires socialement admis !

47

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale

• Le doute & Schizophrénie

- Corruption de la mémoire :
  - Le doute permet de différencier les vrais des fausses reconnaissances (a)
  - Chez les personnes présentant des idées délirantes, cette conscience des erreurs, le doute, est déficitaire (b)

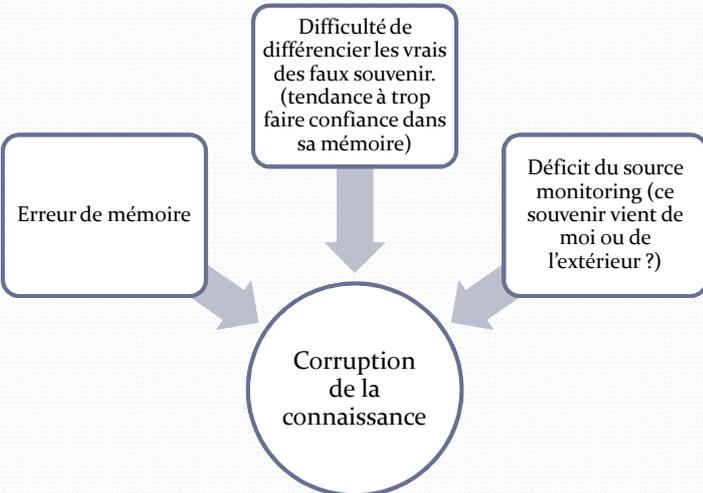
a. Jou, Matus, Aldrige, Rogers, Zimmerman (2004)  
b. Laws & Bhatt (2005). Moritz et al. (2006)

48

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




- Le doute & Schizophrénie



```

graph TD
    A[Erreur de mémoire] --> D((Corruption de la connaissance))
    B[Difficulté de différencier les vrais des faux souvenir. (tendance à trop faire confiance dans sa mémoire)] --> D
    C[Déficit du source monitoring (ce souvenir vient de moi ou de l'extérieur?)] --> D
  
```

a. Moritz & Woodward (2006) 49

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




- Comment mesurer le doute ?
  - Tâche de rappel ou de reconnaissance & échelle auto-évaluative de certitude
  - Remember-Know procedure
    - Tâche de mémoire avec réponse de type:
      - Souvenir : si on se rappelle consciemment d'un souvenir associé au moment où on l'a appris
      - Connaître : si on a un sentiment de familiarité vague sans associer un souvenir explicitement évoqué
    - Résultat<sub>(a)</sub> : Moins de réponses « souvenir » dans la schizophrénie. Autant de réponses « connaître » que les contrôles.

a. Danion, Kazes, Huron & Karchouri (2003) 50

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Conclusion :
  - Si j'ai une bonne mémoire et que je lui fait confiance → peu de corruption de la connaissance
  - Si j'ai une mauvaise mémoire et que je ne lui fait pas beaucoup confiance → peu de corruption de la connaissance
  - Donc : il faut bien les deux éléments : avoir confiance dans une mauvaise mémoire pour qu'il y ait corruption de la connaissance.

a. Danion, Kazes, Huron & Karchouri (2003) 51

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Corruption de la connaissance :
  - Présente dans certains biais cognitifs (a) :
    - Inférence arbitraire
    - Abstraction sélective
    - Saut hâtif aux conclusions

a. Beck & Rector (2003); Garety, Kuipers, Fowler, Freeman, & Bebbington (2001) 52

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




- Corruption de la connaissance :
  - Participe aux délires : dialogue
    - J'ai vu pleins de serpents dans ce bois. (**fausse alarme**)
    - *J'en ai jamais vu dans ce bois !*
    - J'en suis sûr (**manque de doute**) même qu'il y en a un qui a essayé de me mordre (**biais reality/self monitoring**) [alors que je l'ai rêvé]
    - Je t'assure, je n'ai plus de détails précis (**connaissance corrompue**) mais je me souviens très bien en avoir vu (**souvenir**)
    - La preuve est que je ne suis pas retourné dans ce bois depuis (**Abstraction sélective**)
    - ...

53

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale




- Corruption de la connaissance :
  - Participe aux délires paranoïdes :
    - J'ai rêvé que j'étais dieu. (**souvenir**)
    - Je ne l'ai peut-être pas rêvé, c'est peut-être vrai (**biais reality monitoring**)
    - Je suis sûr que ce n'est pas un souvenir (**manque de doute, confiance dans les erreurs mnésiques**)
    - La preuve en est que je voulais qu'il fasse beau aujourd'hui et il fait beau (**Abstraction sélective**)
    - J'ai voulu prendre le bus et le bus était là quand je suis arrivé. Donc, le bus m'attendait - puisque je suis dieu (**Saut hâtif aux conclusions**)
    - ... Développement du délire...
    - ... Le doute protecteur du délire ne joue plus son rôle de garde fou entre imagination et réalité par son absence

a. Beck & Rector (2003); Garety, Kuipers, Fowler, Freeman, & Bebbington (2001)

54

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Applications thérapeutiques




- Exemple :
  - En écoutant quelqu'un, je pense « J'ai envie de faire l'amour ».
    - Si je confond les sources internes/externe,
  - « Il vient de me dire qu'il a envie de faire l'amour. Il/Elle est amoureuse de moi »
    - → Erotomanie = trouble délirant dans lequel l'individu affecté est persuadé qu'il est aimé par un autre individu

55

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




Available online at [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)

SCIENCE @ DIRECT®

ELSEVIER

C. R. Biologies 328 (2005) 169–175

Neurosciences

The neural basis of hallucinations and delusions

Chris Frith

COMPTES RENDUS

BIOLOGIES

<http://france.elsevier.com/direct/CRASS3/>

56

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale



- Action & Schizophrénie (a, b):
  - Symptomatologie négative : déficit de l'initiation de l'action
  - Désorganisation de la pensée : déficit d'inhibition des activités automatiques
  - Symptomatologie positive : altération du système de contrôle de l'action

• a. Fritz, C.D. (1993). The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.  
 • b. Frith C. The neural basis of hallucinations and delusions. C R Biol. 2005 Feb;328(2):169-75. Review.

57

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale



- Action & Schizophrénie (a, b):
  - Foward model :
    - Système de prédiction, à partir des infos motrices efférentes, des conséquences d'une action
      - 1. Prédiction des trajectoires des mouvements. Permet des réajustements moteurs
      - 2. Estimation des différences entre les prédictions et le feedback visuel
      - 3. Diminution des sensations tactiles en fonction du mouvement
        - Diminution accrue si l'on se touche soi
        - Diminution réduite si l'on touche autrui

• a. Fritz, C.D. (1993). The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.  
 • b. Frith C. The neural basis of hallucinations and delusions. C R Biol. 2005 Feb;328(2):169-75. Review.

58

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale



- Action & Schizophrénie (a, b):
  - Forward model : Déficiente chez schizophrénie ?
    - 1. Déficience des corrections de mouvements dans la schizophrénie
    - 2. Surtout si délire de contrôle, détection des distorsions de feedbacks visuels moins efficiente (c)
    - 3. Pas de différence du seuil tactile si soi/autrui ou actif/passif

• a. Fritz, C.D. (1993). The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.  
 • b. Frith C. The neural basis of hallucinations and delusions. C R Biol. 2005 Feb;328(2):169-75. Review.

59

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Recherche fondamentale



- Action & Schizophrénie (a, b):
  - Autres arguments :
    - Activation pariétale plus importante si mouvements passifs que mouvements actifs chez contrôles.
      - Plus grande activation si mouvement actif dans la schizophrénie.
    - Plus de connectivité fronto-pariétale quand on parle que quand on écoute quelqu'un d'autre
      - Pas de différence si schizophrène halluciné

• a. Fritz, C.D. (1993). The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.  
 • b. Frith C. The neural basis of hallucinations and delusions. C R Biol. 2005 Feb;328(2):169-75. Review.

60

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Action & Schizophrénie (a, b):
  - Contre-argument :
    - Ces déviations motrices ou proprioceptives sont-elles suffisantes pour expliquer le syndrome d'influence ?
      - Non, car :
        - les personnes qui sont atteintes du syndrome de la main étrangère n'attribuent pas de force extérieure au comportement de leur main
        - les patients ayant des lésions pariétales qui ne peuvent plus prédire les conséquences de leur actions n'ont pas de symptômes d'influence
      - → Il y a donc une différence entre le sentiment de ne pas avoir le contrôle de ses actions et celui que ses actes sont contrôlés par un agent extérieur

• a. Fritz, C.D. (1993). The cognitive neuropsychology of schizophrenia. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.  
 • b. Frith C. The neural basis of hallucinations and delusions. C R Biol. 2005 Feb;328(2):169-75. Review.

61

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale



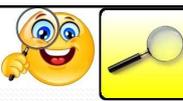

- Intentionnalité & Schizophrénie (a, b):
  - Intentionnalité dépend de l'agencement des causes et des effets :
    - Action volontaire : Mon désir cause l'action, l'action cause un événement.
    - Quand j'appuie intentionnellement sur un bouton, un son retentit.
    - Mon système infère un seul événement (action-son) et que le temps entre la cause et l'effet est court.
    - Il y a une fixation intentionnelle sur le lien cause-effet (intentional binding).
    - Action involontaire :
      - Quand je suis spectateur d'un événement ou que je cause un événement sans le vouloir
      - Mon système infère deux événements et que le temps entre la cause et l'effet est long
      - Il n'y a pas de fixation intentionnelle.

a. B. Libet, C.A. Gleason, E.W. Wright, D.K. Pearl, Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral-activity (readiness-potential) - the unconscious initiation of a freely voluntary act, Brain 106 (1983) 623-642.  
 b. P. Haggard, S. Clark, J. Kalogeras, Voluntary action and conscious awareness, Nat. Neurosci. 5 (2002) 382-385.

62

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale



- Intentionnalité & Schizophrénie :
  - Les schizophrènes auraient une fixation intentionnelle exagérée <sup>a</sup>
  - Sous-estimation de la durée entre une cause et un effet chez les schizophrènes à symptomatologie négative <sup>b</sup>

a. P. Haggard, F. Martin, M. Taylor-Clarke, M. Jeannerod, N. Franck, Awareness of action in schizophrenia, *Neuroreport* 14 (2003) 1081-1085

b. Waters F, Jablensky A. Time discrimination deficits in schizophrenia patients with first-rank (passivity) symptoms. *Psychiatry Res*. 2009 May 15;167(1-2):12-20.

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Quelles applications ?





Selon vous quelles sont les applications cliniques, psychothérapeutiques, psychopathologiques de ces recherches ?

64

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Applications thérapeutiques



- **Jeu Memory : Source Memory (a)**
  - **But :**
    - Améliorer les performances de mémoire de la source
    - Corriger la confiance dans les erreurs
    - Développer des stratégies mnésiques pour réduire les erreurs
  - **Procédure :**
    - Jeu de memory dont les cartes sont des mots soit
      - Lus
      - Ecris
      - Dessiné
  - **Tâches:**
    - Retrouver les cases de même source
    - Estimer la confiance dans ses réponses
    - Tester des stratégies mnémotechniques

a. Jimenez & Favrod (2006)  
Tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streeel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Applications thérapeutiques



- **Jeu Memory : Source Memory (a)**
  - **Stratégies mnémotechniques enseignées :**
    - **Organisation de la mémoire :**
      - Stratégies cohérentes dans la recherche de cartes. Quadriller les cartes en 4 parties, retourner les cartes de manière systématiques et non pas aléatoire...
    - **Stratégies pour éviter les erreurs de source :**
      - Quand on retourne une carte, est-ce que je l'ai entendu, lu ou vu ? Associer la voix de lecture à un visage. Repérer une lettre particulière dans le mot lu....
    - **Entraînement progressif : le nombre de cartes augmente uniquement si le patient a 100% de bonnes réponses**

a. Jimenez & Favrod (2006)  
Tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streeel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Applications thérapeutiques




- Jeu Memory : Source Memory (a)
  - Stratégies ciblées sur la mémoire de la source
    - Evaluation de la confiance dans les erreurs de mémoire et identification des erreurs les plus fréquentes à chaque fin de partie
      - On discute avec le patient sur la confiance qu'il accorde à ses erreurs
    - Etablissement du lien avec le symptôme psychotique cible
      - On discute avec le patient de certains de ses symptômes à la lumière des erreurs de sources
    - Stratégie de généralisation pour la pratique quotidienne
      - Le patient fait des tâches de rappel d'activité qu'il aime faire et s'interroge sur les sources (interne/externe, imaginé/réel...)

a. Jimenez & Favrod (2006)  
Tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streeel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

**AGENTIVITÉ & MÉMOIRE**  
Applications thérapeutiques




- Jeu Memory : Source Memory (a)
  - Témoignage :
    - « Je crois que les gens peuvent lire mes pensées. Ma confusion de source principale selon les résultats sur le Source Memory est que je me souviens de ce que j'ai entendu comme si c'était écrit. Mes symptômes sont pires quand j'entends les gens parler avec des pronoms indéfinis ou des qualificatifs négatifs. J'ai tellement honte que je ne regarde pas ce qui se passe autour de moi et ne peux pas vérifier s'il parle ou pas de moi. »

a. Jimenez & Favrod (2006)  
Tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streeel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Applications thérapeutiques




- Jeu Memory : Source Memory (a)
  - Témoignage :
    - « Je crois que les gens peuvent lire mes pensées. Ma confusion de source principale selon les résultats sur le Source Memory est que je me souviens de ce que j'ai entendu comme si c'était écrit. Mes symptômes sont pires quand j'entends les gens parler avec des pronoms indéfinis ou des qualificatifs négatifs. J'ai tellement honte que je ne regarde pas ce qui se passe autour de moi et ne peux pas vérifier s'il parle ou pas de moi. »
      - ← Symptômes psychotique
      - ← Confusion entre source externe
      - ← Condition d'aggravation du symptôme
      - ← Biais cognitif

a. Jimenez & Favrod (2006)  
Tiré de Favrod et al. (2008). *Erreurs de mémoire et symptômes psychotiques*. In Campanelle, S., & Streel, E. (Eds). *Psychopathologie et neurosciences*. Bruxelles: Deboeck.

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Applications thérapeutiques




### Programmes de remédiation disponibles en français

- **IPT**: remédiation cognitive + compétences sociales; **prise en charge groupale - 2 animateurs**; peut s'adresser aux patients régressés
- **REHA-COM**: programme **assisté par ordinateur** (initialement destiné aux cérébro-lésés), stimule les fonctions de base (attention, mémoire, raisonnement logique); non destiné aux patients régressés
- **CRT**: entraînement individuel, exercices papier-crayon, flexibilité cognitive visée en priorité
- **RECOS**: entraînement adapté aux déficits du patient **prise en charge interindividuelle**; exercices papier-crayon et sur PC

•Brenner et al, 1992  
•Briand et al, 2005  
•Tirée d'une présentation orale de N. Franck

70

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Applications thérapeutiques




- Programme de remédiation cognitive :
  - RECOS (Vianin, 2004) :
  - Nécessite un bilan neuropsychologique poussé
  - 30 séances d'entraînement à :
    - Mémoire verbale
    - Mémoire et attention visuo-spatiale
    - Mémoire de travail
    - Attention sélective
    - Raisonnement

•Vianin, P. (2004). La remédiation cognitive : une nouvelle approche pour le traitement de la schizophrénie. *Revue médicale de la Suisse romande*, 124: 217-219. 71

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche fondamentale




- Voir Pr. Nicolas Franck :
  - [http://www.canal-u.tv/producteurs/canal\\_u\\_medicine/dossier\\_programmes/psychiatrie/colloque\\_et\\_evenement/7eme\\_congres\\_national\\_des\\_internes\\_en\\_psychiatrie/cnipsy\\_2010\\_marseille\\_remediation\\_cognitive\\_en\\_condition\\_ecologique](http://www.canal-u.tv/producteurs/canal_u_medicine/dossier_programmes/psychiatrie/colloque_et_evenement/7eme_congres_national_des_internes_en_psychiatrie/cnipsy_2010_marseille_remediation_cognitive_en_condition_ecologique)



72

## AGENTIVITÉ & MÉMOIRE

### Recherche clinique




- Efficacité des programmes de remédiation cognitive :
  - McGurk et al (2007)
  - Roder et al. (2006)

McGurk SR, Twamley EW, Sitzer DI, McHugo GJ, Mueser KT. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *Am J Psychiatry* 2007; 164:1791-1802.

Roder V, Mueller DR, Mueser KT, Brenner HD. Integrated Psychological Therapy (IPT) for schizophrenia : Is it effective ? *Schizophr Bull* 2006 ; 32 : S81-S93

73

## BIBLIOGRAPHIE



Ouvertures Psychologiques

### Psychopathologie

Une perspective multidimensionnelle

David H. Barlow – V. Mark Durand  
Traduction de Michel Gottschalk

2<sup>e</sup> édition

de boeck

Neurosciences et cognition

### Psychopathologie et neurosciences

Questions actuelles de neurosciences cognitives et affectives

Tous les articles de  
Séverine Esparacella et  
Lionel Stoen

Préface d'Henriette Segalier

de boeck

74