

## Dialogue entre psychanalyse et neuropsychologie

### La mémoire inconsciente: se rappeler sans se souvenir

*Congrès National des Etudiants en Psychologie  
PsyKo'12*



**Jérémy Marro**  
Service Universitaire de Psychiatrie  
de l'Enfant et de l'Adolescent  
SUPEA-CHUV, Lausanne  
Jeremy.Marro@Chuv.ch

**Christelle Aubert**  
Unité de neuropsychologie et  
aphasiologie  
HFR – Fribourg Hôpital Cantonal  
auberc@h-fr.ch

Psychanalyse et neuropsychologie

## Ouverture sur le dialogue

## Freud: l'impasse organique

- Etudes de médecine: Freud neurologue
  - Démarche organiciste
- Contact avec la psychiatrie: rencontre de l'hystérie
  - Détachement du biologique et construction de la métapsychologie
  - Existence d'une réalité psychique: tension entre nécessité de maintenir l'ancrage biologique et de penser le psychique

## Psychanalyse et biologie

"Je suis loin de penser que la psychanalyse flotte dans les airs et n'a pas de fondements organiques. Néanmoins, tout en étant convaincu de l'existence de ces fondements, mais n'en sachant davantage ni en théorie ni en thérapeutique, je me vois contraint de me comporter comme si je n'avais affaire qu'à des facteurs psychologiques" (Freud, 1898)

## Quelle scène pour un dialogue aujourd'hui?

- Méfiance réciproque!
  - Neurosciences reprochent à la psychanalyse son manque de congruence avec la démarche scientifique moderne (Kandel, 1999)
  - Psychanalyse regrette le réductionnisme occasionné par les méthodes expérimentales (Stora, 2006)
- Fondements du dialogue (Ouss-Ryngaert, 2007):
  - Les personnes avec une atteinte cérébrale ont un psychisme
  - Les personnes avec un trouble psychique ont un cerveau

## Qu'est-ce qui rend le dialogue possible aujourd'hui?

- L'avancée remarquable des neurosciences cognitives
- Le changement de paradigme du côté des neurosciences:
  - Délaissement du béhaviorisme:
    - Le cerveau n'est plus appréhendé comme un objet d'analyse passive de l'environnement, mais comme un organe qui « donne sens » à son environnement.
  - L'abandon de l'étude des lésions cérébrales dans une visée localisationniste pour une compréhension plus fonctionnelle du cerveau.

### Qu'est-ce qui rend le dialogue possible aujourd'hui? (2)

- La psychanalyse peut s'approprier les connaissances des neurosciences cognitives et:
  - Modifier sa théorie clinique en intégrant les découvertes des neurosciences
- Les neurosciences devraient s'attarder sur les théories psychanalytiques car:
  - Elles produisent des idées intéressantes pour la conception moderne du fonctionnement cérébral
- **Ces deux connaissances sont articulables en une théorie ouverte qui peut faire sens pour la compréhension du sujet dans sa complexité.**

### Positions possibles

- Déconnexion
  - Exclusion de tout recoupement (« dualisme »)
  - Ce qui ne peut être observé ne peut être étudié
- Recouvrement
  - Le mental se réduit au physiologique
  - Le mental comme simple expression du physiologique

### Positions possibles (2)

- Recouvrement
  - Indépendance
  - Interconnexions
  - Pluridisciplinarité non fusionnante
- Objectifs de la présentation
  - Articulation des deux pratiques: transdisciplinarité
  - Chaque domaine possède sa zone d'expertise, mais non hermétisme des apports
  - Maintien des singularités

### Définitions des domaines

Neuropsychologie, psychanalyse et neuropsychanalyse

### Neuropsychologie

- Objet d'étude:
  - Perturbations cognitives et émotionnelles et désordre de la personnalité entraînés par des lésions du cerveau
    - Organe de la pensée, siège de la conscience
    - Permet de communiquer avec les autres et agir sur le monde par le langage et la motricité
- Discipline clinique:
  - Observation et écoute du patient
- Discipline cognitive:
  - Connaître les désordres provoqués par une/des lésions permet de générer des hypothèses sur le fonctionnement du cerveau normal
    - Nature – intensité – impact sur la vie quotidienne
  - Tisser un lien entre neurologie et sciences dites humaines

### Psychanalyse

- Puisse ses données dans la clinique: observation et écoute de la souffrance du sujet singulier
- Triple définition:
  - Méthode d'investigation des phénomènes en lien avec l'Inconscient
  - Méthode psychothérapeutique
  - Ensemble de théories psychologiques et psychopathologiques

## Psychanalyse: notions centrales

- Existence d'une réalité psychique possédant ses lois et contraintes
- Métapsychologie:
  - Une "fiction", une représentation
  - Existence de l'Inconscient: il y a quelque chose en-deçà du comportement observable
  - Le symptôme comme "métaphore du sujet" (Graber, 2004)
  - L'Inconscient c'est l'infantile en nous

## Neuropsychanalyse

- Rapprochement entre neurosciences et psychanalyse
- Démarche épistémologique et pragmatique d'une articulation entre deux branches clivées (Ouss-Ryngaert, 2009):
  - Pas de suprématie
  - Pas de visée de validation ou d'invalidation des diverses conceptions (Di Rocco, 2009).
  - Une "métapsychologie actuelle" (Bazan, 2007): témoigne de la nécessité d'une réflexion.

## Neuropsychanalyse (2)

- Existence d'un appareil psychique comme étant une **émergence** du biologique: non-linéarité du lien
  - Le biologique ne permet pas de faire des prédictions sur le psychique
  - Le psychique permet d'interpréter le biologique
- Saisir les dynamiques du psychisme pour donner sens au neuronal

## Neuropsychanalyse (3)

- Conscience, émotions, mémoire sont des abstractions qui ne peuvent être perçues, mais ont pour support des organes somatiques
- Neurosciences et psychanalyse ont les mêmes objets d'études: nécessité d'une rencontre (méthodologie et conceptualisation)
- Objectivité de la subjectivité (Roussillon, 2007)
  - La réalité psychique existe, bien qu'immatérielle

Une double approche

## La mémoire

## Introduction

- **La mémoire:**
  - Système vivant, constamment remanié
  - Pas juste une capacité à se souvenir
- Il existe des processus inconscients/ non-conscients
- Le souvenir est reconstruit: on recrée l'expérience, plus qu'on ne la rappelle de manière stricte
- Toute expérience laisse une trace, à un niveau ou à un autre.

**On peut se rappeler sans se souvenir!**

Il y a du « jeu » dans la mémoire: elle est approximative

- Double besoin de la mémoire:
  - Conserver l'information
  - Transférer les connaissances et les utiliser dans le présent: généralisation

## La mémoire est approximative (2)

- Permet un va-et-vient entre présent et passé
  - Pour être utilisable, l'expérience doit pouvoir être interprétée en fonction du présent
    - On enregistre l'information au « sens près », on personnalise l'information (on la « subjective »)
- Il faut interpréter la trace de l'expérience:
  - « La mémoire contient donc toujours une mise en tension de la trace historique de son enregistrement, avec le présent de son évocation » (Roussillon, 2006)

## La mémoire est approximative (3)

- Quand l'expérience est traumatique, le sujet immobilise l'expérience:
  - « la mémoire fixe, [...] elle devient précise, "photographique" » (Roussillon, 2004)
  - Le psychisme répète, "en vain", dans le trop actuel
  - Une mémoire « figée » est inutilisable

## Approche neuropsychologique

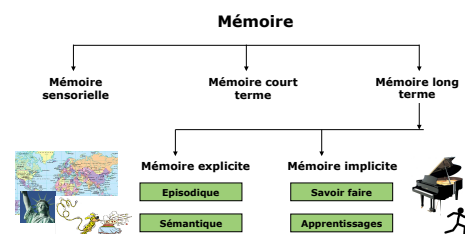


## La mémoire

- Aptitude qui permet de se souvenir et du même coup de se reconnaître dans un présent qui est le produit de son histoire et la racine de son avenir.
  - Forge une cohérence identitaire
- Capacité à réactiver
  - Partiellement ou totalement
  - De façon véridique ou erronée
  - Les événements du passé


## La mémoire : un modèle

- Inspiré des deux modèles de Tulving et Squire





## Trois processus de base



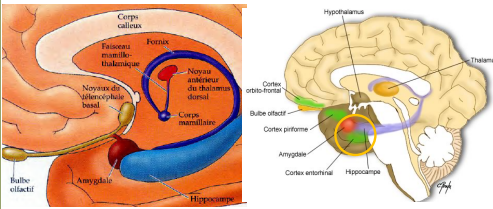
- **L'encodage:**
  - Transformation de l'information en trace mnésique
  - Conscient ou inconscient / réussi ou non
  - Largement influencé (attention, intérêt...)
- **Le stockage**
  - Long ou court terme (selon type de mémoire)
  - Consolidation (si pertinent) VS effacement (si non-pertinent)
- **La récupération**
  - Réactivation de la trace mnésique
  - Dépend du niveau de disponibilité de l'information

## La mémoire à long terme


- Mémoire des faits anciens et récents
- Mémoire des apprentissages
- **Durée de la trace mnésique : indéterminée**
  - Minutes à décennies
- **Composée de plusieurs sous-systèmes**
  - Mémoire explicite/déclarative:
  - Mémoire implicite/procédurale:
- **Informations moins directement et immédiatement accessibles à la conscience**

## Mémoire et circuits anatomiques

- Lobe temporal
- Le système limbique
  - Le circuit de Papez
    - Etape primordiale pour une mise en MLT



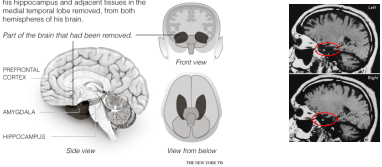
## Cas H.M. (Milner et al, 1968)



- Epilepsie incontrôlable par traitement médicamenteux
- Double lobectomie temporale médian (hippocampe) à 27 ans
- Syndrome amnésique sévère
  - Oubli à mesure (amnésie antérograde)
  - Mémoire à court terme conservée
- Aucune évolution

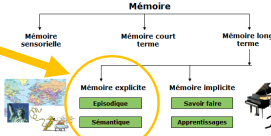
**Inside the Brain**  
The amnesic patient known as H.M. had most of his hippocampal and adjacent tissues in the medial temporal lobe removed, from both hemispheres of his brain.

Part of the brain that had been removed:



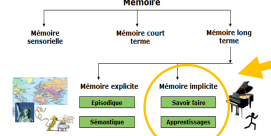
Labels: PREFRONTAL CORTEX, AMYGDALA, HIPPOCAMPUS.

## Mémoire explicite/déclarative




- Mémoire consciemment exprimée
  - **Mémoire épisodique:**
    - Événements, faits autobiographiques + contexte S-T
    - Récupération « consciente-volontaire » événement + contexte
    - H.M. = KO
  - **Mémoire sémantique:**
    - Connaissances générales sur le monde, sans contexte S-T
    - H.M. = OK pour certaines informations

## Mémoire implicite/procédurale



- Traces mnésiques formées lentement mais durables
- Mémoire inconsciemment exprimée :
  - **Conditionnement**
    - Apprentissage / Pavlov (1917)
  - **Mémoire procédurale**
    - Habiletés, savoir-faires (vélo, marche)
    - H.M. = OK



## Prise en charge thérapeutique de H.M.: quels moyens?



## Cas B.S. (Corcos, 2008)



- Syndrome de Korsakoff (= amnésie sévère)
- Ne reconnaît jamais son psychologue qu'elle voit pourtant depuis plusieurs années
- Son psychologue cache dans sa main une épingle au moment de serrer la main de B.S.
  - B.S. sursaute
- La fois suivante, lorsqu'il lui tend la main elle retire aussitôt la sienne
- Il lui demande la raison de ce geste
  - Elle est incapable de l'expliquer
- Traces de l'expérience passée inscrites dans ses circuits cérébraux: **s'en rappelle sans s'en souvenir**

## Inconscience des 1ères années de vie (Mancia, 2007)

- Mémoire explicite et mémoire implicite reposent sur des systèmes neuroanatomiques distincts
- 1<sup>ère</sup> années: structures nécessaires à la **mémoire explicite** pas complètement formées:
  - Hippocampe + cortex temporal médian
- **La mémoire implicite** agit dès les périodes les plus précoces du développement car dépend de structures formées précocement:
  - Amygdale
  - Cervelet
  - Ganglions de la base
  - Aires temporo-pariéto-occipitales

## Approche psychanalytique

Le modèle freudien

## Mémoire et historisation

- Penser le rapport au souvenir dans un double sens: réalité historique et réalité psychique
- De la mémoire « vécue » à la mémoire « parlée »
  - Exigence d'un travail psychique pour que l'expérience puisse être représentée (souvenir)
  - Historisation: être sujet de son expérience
- Le sujet se rappelle mais sans se souvenir:
  - Rêves, symptômes, transfert... commémorent l'histoire oubliée
  - Le « souvenir » trahit la mémoire

## Le modèle freudien

- L'appareil psychique est aussi un appareil de mémoire: place centrale de la mémoire dans la théorisation psychanalytique
- « On garde trace de tout, à un niveau ou à un autre de la psyché, et si le moi-sujet peut "oublier", la psyché, elle, n'oublie rien » (Roussillon, 2006)

Freud, 1896; Roussillon, 2001, 2003, 2006

## Enjeux (2)

- Enregistrement et conservation
  - On perçoit tout et on conserve tout, sous une forme ou sous une autre
- Réactivation
  - On répète tout pour répéter autrement (symboliser)
  - On récapitule tout parce qu'on garde trace de tout: la compulsion/contraainte à la répétition
- Transformation
  - Réinterprétation et symbolisation

## Triple proposition du modèle de l'appareil de mémoire

- 1) La mémoire est complexe et plurielle: il y a plusieurs traces
- 2) Il y a du "jeu" dans la mémoire: un travail d'interprétation de l'expérience est nécessaire
- 3) Pour cela, la mémoire doit pouvoir halluciner l'expérience passée, actualiser la trace, c'est-à-dire la mettre au normes du moments

### 1) La mémoire est complexe et plurielle

Il y a plusieurs traces car l'expérience subjective ne s'intègre pas d'emblée de jeu

### Première trace: la trace mnésique perceptive

- Réception et perception : enregistrement brut de l'expérience
- Ne peut devenir consciente
- Absence d'interprétation de la trace
- Elle est perception et sensation d'un pan d'histoire non subjectivé/historisé
  - Cette trace « méconnaît » sa dimension passée

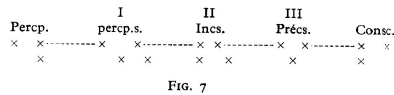
### Seconde trace: l'inscription inconsciente

- Première mise en sens de l'expérience, elle « re-présente » l'expérience
- Ne peut devenir consciente sans reprise par le langage (3<sup>ème</sup> trace)
- Représentation de chose (liée à la dimension perceptive)
- C'est la trace du fantasme, souvenir non subjectivement vécu comme tel ou incertain dans sa situation subjective comme « souvenir » (sang-mêlé)

### Troisième trace: inscription préconsciente

- Peut accéder à la conscience
- Liée aux représentations verbales (représentation de mot)
- Le souvenir est subjectivement vécu comme tel, une représentation représentée comme passée (suppose un travail de représentation et de datation: une historisation véritable)

## Freud, 1896



- Chaque expérience laisse donc trois traces:
  - L'une n'est pas subjectivement présentée comme une trace mnésique: quand activée, le sera comme un élément actuel
  - Deux d'entre elles sont des représentations (sont repérables comme des productions de l'appareil de mémoire)

## La représentation: définition (Roussillon, 2001)

- Une « image » psychique
- Elle est re-présentation, donc trace d'histoire, reprise d'une présentation antérieure
  - Dès lors, l'appareil psychique est trace de mémoire
- Elle est autoreprésentation
  - Méta-représentation

## Double lecture

- Synchronique : chaque expérience doit recevoir les trois types d'enregistrement
  - La mémoire est présente plusieurs fois et suivant différents types de signes ; les inscriptions sont donc reliées entre elles (Perceptive – Ics – Pcs)
- Diachronique : les enregistrements successifs représentent la production psychique d'époques successives de la vie

## Importance de la transformation: La symbolisation

- Entre la trace mnésique perceptive et sa représentation, il faut un travail de transformation
  - Nécessaire pour que l'expérience prenne le statut de représentation psychique
- La symbolisation: un travail de subjectivation de l'expérience brute
  - Le rêve comme exemple de ce processus
- Ratés: certaines traces restent conservées dans l'état, sans reprise ni transformation
  - « Fueros » primaire et secondaire (clivage et refoulement)

## 2) Il y a du « jeu » dans la mémoire

- Il faut interpréter la trace de l'expérience
- Une mémoire figée est « inutile », elle répète à l'identique et empêche l'oubli

## 3) Hallucination et simple reproduction de la trace

- Témoigner à la fois de l'évocation du souvenir comme simple représentation, et de la remémoration aussi « vivante » qu'au premier impact
  - Le psychisme doit « catégoriser »: différencier le souvenir, donc subjectiver l'expérience brute

## Retour de l'histoire passée

- Si la trace première est réinvestie sans différenciation, elle est réinvestie sur le mode hallucinatoire (ré-actualisation)
  - Il n'y a pas de transformation (symbolisation): la « remémoration » est « exacte », mais hallucinée: (l'exemple de la psychose)
- Le souvenir « complet » est constitué des trois traces d'inscription (jusqu'au préconscient)
  - Il est dès lors repéré subjectivement comme étant une représentation
  - Inscription dans une chronologie: le signal auto-informe le Moi de la non-actualité de ce qui est ainsi mnésiquement reproduit

## La mémoire „inconsciente“

La commémoration, trace d'une symbolisation

## L'exemple du fantasme

- Le fantasme est un « sang-mêlé »: trace de l'histoire et de l'infantile
- Il commémore un fragment de l'histoire oubliée
- C'est quand l'expérience personnelle de l'enfant est insuffisante à lui faire saisir le sens de ce qu'il observe que le fantasme prend le dessus

## Benoît, 6 ans et demi

Les ratés de la symbolisation

La proposition de l'inconscient procédural

## Approche croisée: Une mémoire inconsciente

## Extension du concept de mémoire implicite

- Plus que seulement les savoir-faires (Squire et Kandel, 1999) :
  - Des savoir-être
  - Des façons d'être
  - Le comportement
- Ce qui fait la personnalité et se forge peu à peu à notre insu (Lechevalier, 1998)
- S'appuie sur l'idée que nous conservons en nous toutes nos expériences passées: chaque cerveau est singulier



### Sources de la mémoire implicite

- Agit dès les périodes les plus précoces du développement
  - Développement insuffisant de l'hippocampe
    - Les expériences précoces ne peuvent être déposées que sous cette forme de mémoire
- La mémoire implicite permet le retour du non-refoulé par d'autres voies que le souvenir

### Mémoire implicite et non-refoulé

- Non-refoulé: ce qui n'a jamais pu atteindre la conscience, et n'a donc jamais été refoulé
- Le souvenir n'est plus la voie privilégiée du retour de l'information
  - Fantôme, rêve, symptôme... et transfert!
- Implique une distinction entre différents types d'inconscient

### Différents types d'inconscient dans la théorie freudienne

- ① **Inconscient refoulé ou dynamique**
  - Inconscient "classique" de la littérature psychanalytique
  - Contient le Ca et une partie du Moi
  - Les contenus de cet Inconscient ne peuvent pas atteindre le conscient à cause de mécanismes défensifs (système de censure entre inconscient - préconscient - conscient)
- ② **Préconscient**
  - Sert de filtre entre l'Inconscient et le conscient
  - L'individu n'est pas conscient de la plupart des processus mentaux en soi, mais peut y avoir un accès conscient facile à beaucoup d'entre eux par un effort d'attention. Les éléments passant à la conscience de cette manière deviennent conscientes sous forme de mots et d'images

### Différents types d'inconscient dans la théorie freudienne (2)

- ③ **Inconscient procédural (Kandel, 1999); Inconscient non-refoulé (Mancia, 2007)**
  - Partie du Moi qui n'est pas refoulée
  - Cette partie du Moi n'est jamais accessible à la conscience
  - Concerne les habitudes et les compétences perceptuelles et motrices, et correspondrait à la mémoire procédurale (Kandel, 1999)
  - **Trace mnésique perceptive!**

### Inconscient non-refoulé et Ca

- Le Ca comme lieu de mémoire, comme mémoire contraignante: l'archaïque aux origines de la contrainte de répétition
  - Le Ca comme lieu de mémoire de ce qui n'est pas mémorisable
- La place du déterminisme dans la théorie psychanalytique: tous nos comportements sont déterminés, notre personnalité est à référer à du contenu inconscient

### Contrainte à la répétition et trace mnésique perceptive

- Répétition à l'identique pour "lier, explorer, découvrir" d'autres solutions: propriété la plus développée et entendue en psychothérapie
  - Ouverture sur la possibilité que la répétition soit l'occasion d'un changement
- L'archaïque/précoce laisse des traces au sein du Ca (conservation des traces mnésiques perceptives)
  - »[...] lieu de la mémoire de ce qui n'est pas mémorisable, lieu de conservation de ce qui n'a pas (encore) d'histoire, d'historicité, lieu de ce qui « revient » automatiquement, **compulsivement** » (Roussillon, 2001)

### Contrainte à la répétition et mémoire implicite

- La compulsion de répétition comme une forme de la mémoire implicite
- "Nous pouvons dire qu'il s'agit d'une mémoire inconsciente, d'une mémoire sans souvenir. Une forme de mémoire qui ne retient pas l'expérience de son origine. La mémoire implicite ne peut être volontairement convoquée. Elle se manifeste dans l'être et dans le faire sans se rapporter consciemment à une inscription passée." (Corcos, 2008)

### Contrainte à la répétition et mémoire implicite (2)

- La répétition est aussi une forme de mémoire: une manière de rappeler le passé par l'éternel retour du même (Roussillon, 2001; Corcos, 2008)
  - Elle est l'écho de l'infantile sur un mode actuel
  - Elle présentifie une histoire sans souvenirs (**se rappeler sans se souvenir**)
- Une façon de dire, de vivre et d'éprouver des émotions inconscientes qui ne sont pas déchiffrées

### Le transfert dans la cure: Métaboliser la mémoire

- "Nous remarquerons bientôt que le transfert n'est lui-même qu'un fragment de répétition et que la répétition est le transfert du passé oublié, non seulement sur le médecin mais également sur tous les autres domaines de la situation présente."
- "L'analysé répète au lieu de se remémorer", d'une manière actuelle (place de la trace mnésique perceptive)

(Freud, 1913-1914)

### Le transfert dans la cure: Métaboliser la mémoire (2)

- Cette mémoire renvoie "non pas tant à des événements qu'à des expériences" (Cramer, 2003)
- L'hypothèse d'une trace mnésique perceptive permet de repenser le transfert:
  - Quitter une modification "intellectuelle" du sens de l'expérience
  - Une réactivation/réactualisation de l'expérience au travers de la relation avec l'analyste, une expérience "affectivement" présente comme telle: le changement en profondeur

### Pour résumer

- La neuropsychologie propose un modèle de mémoire inconsciente se rapportant:
  - aux savoir-faires (vélo)
  - aux manières d'être (Squire & Kandel, 1999)
  - Nous ne gardons pas trace des souvenirs de cette mémoire mais ils nous influencent
- La psychanalyse propose:
  - une triple inscription
  - un intérêt pour la trace mnésique perceptive et non symbolisée (inconsciente), non refoulée, qui revient et se répète pour « resurgir » et ainsi « commémorer » le passé
- En faisant ce lien, nous arrivons au concept d' « inconscient procédural »:
  - Quelque chose d'inscrit en nous de manière inconsciente
  - Vient influencer notre manière d'être, d'évoluer dans le monde sans qu'on en soit conscient

### Pour résumer (2)

- Dans cette idée:
  - La psychanalyse propose le concept de « mémoire de répétition » pouvant être inscrite dans la cure comme une forme de retour du passé sans conscience (le transfert)
    - A un niveau procédural
    - On répète le passé sans conscience. La cure permet de répéter autrement pour modifier la trace mnésique procédurale et changer la manière d'être au monde
- Ainsi:
  - La mémoire implicite de la neuropsychologie peut être comparée à cette mémoire de répétition de la psychanalyse
    - Avec une trace mnésique qui est une perception revenant sans cesse, trop actuelle, et ne pouvant pas être vécue comme un souvenir puisque n'étant pas identifiée comme appartenant au passé

**On se rappelle sans se souvenir**

Témoignage d'un dialogue

## Pour conclure

## Conclusion

- “L'intérêt de construire des systèmes compatibles est théorique, mais avant tout thérapeutique” (Ouss-Ryngaert, 2009)
  - Préoccupations cliniques!
- L'objet d'étude commun: la mémoire comme entité abstraite traitée par les deux branches

## Hétérogénéité irréductible

“Les psychanalystes, comme tous les cliniciens, ne doutent pas que le cerveau produise tout ce qui s'écoute et se vit. Mais la question que tous doivent se poser dès que s'ouvre le débat interdisciplinaire entre neurosciences et psychanalyse est de savoir si la prise en compte du fonctionnement cérébral joue un rôle dans leur pratique et dans leurs modèles théoriques” (Wildlöcher, 2009)

## Merci pour votre attention!



## Bibliographie

Bazan, A. (2007). *Des fantômes dans la voix. Une hypothèse neuropsychanalytique sur la structure de l'inconscient*. Montréal, Canada : Liber.

Corcos, M. (2008). La mémoire et l'oubli, de la psychanalyse aux neurosciences. *Le Carnet Psy*, 125(3), 32-35.

Di Rocco, V. (2009). Les neurosciences cognitives : une chance pour la psychanalyse. *Evolution psychiatrique*, 74 (3), 363-375.

Graber, J.-L. (2004). Le symptôme comme parole avortée (1989). *Erès, Hors collection*, 37-46.

Freud, S. (1896). Lettre 52 à W. Fliess, 6 décembre 1896.

Kandel, E. R. (1995). La biologie et le futur de la psychanalyse: un nouveau cadre conceptuel de travail pour une psychiatrie revisitée (trad. J.M. Thurin, *Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited*, 2002) . *American Journal of Psychiatry*, 156, 505-524.

Ouss-Ryngaert, L. (2007). Impact des neurosciences sur la pratique psychanalytique: la double lecture comme clinique "neuropsychanalytique". *Revue française de la psychanalyse*, 71, 419-436.

Ouss-Ryngaert, L. (2009a). La neuropsychanalyse en question. In L. Ouss, B. Golse, N. Georgieff & D. Wildlöcher (dir.), *Vers une neuropsychanalyse?* (pp. 8-9). Paris, France: Odile Jacob.

Ouss-Ryngaert, L. (2009b). Pour une approche clinique intégrative . In L. Ouss, B. Golse, N. Georgieff & D. Wildlöcher (dir.), *Vers une neuropsychanalyse?* (pp. 215-262). Paris, France: Odile Jacob.

Roussillon, R. (2001). *Le plaisir et la répétition. Théorie du processus psychique*. Paris, France: Dunod.

Roussillon, R. (2003). Historicité et mémoire subjective. La troisième trace. *Cliniques Méditerranéennes*, 67(1), 145 - 159.

Roussillon, R. (2004). Le jeu et le potentiel. *Revue française de psychanalyse*, 68(1), 79-94.

Roussillon, R. (2006). Du jeu dans la mémoire. In B., Chauvier & R., Roussillon (dir.), *La temporalité psychique. Psychanalyse, mémoire et pathologie du temps* (pp. 7-20).

Roussillon, R. (2007). La réalité psychique de la subjectivité et son histoire. In R., Roussillon (dir.), *Manuel de psychologie et de psychopathologie clinique générale* (pp. 1-223), Issy-les-Moulineaux, France : Elsevier-Masson.

Stora, J.-B. (2006). *La neuropsychanalyse*. Paris, France : Presses Universitaires de France.

Wildlöcher, D. (2009b). Le cerveau aux frontières de la pratique psychanalytique. In L. Ouss, B. Golse, N. Georgieff & D. Wildlöcher (dir.), *Vers une neuropsychanalyse?* (pp. 57-67). Paris, France: Odile Jacob.