



Université
de Toulouse

THÈSE

En vue de l'obtention du DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par :

Université Toulouse 2 Le Mirail (UT2 Le Mirail)

Discipline ou spécialité :

Psychologie

Présentée et soutenue par :

Vincent Gosselin

le : Septembre 2011

Titre :

Problématiques(s) des rapports soma/psyché dans les neurosciences et dans
la psychanalyse.

Du réel de la science au réel du parlêtre.

Ecole doctorale :

Comportement, Langage, Education, Socialisation, COgnition (CLESCO)

Unité de recherche :

LCPI, Laboratoire Clinique Pathologique et Interculturelle

Directeur(s) de Thèse :

Mr. Sidi Askofaré

Rapporteurs :

Mr. Alain Abelhauser

Mr. Alain Vanier

Autre(s) membre(s) du jury

Mr. Sidi Askofaré

Mr. Marie-Jean Sauret

*Problématiques(s) des rapports soma/psyché
dans les neurosciences et dans la
psychanalyse.
Du réel de la science au réel du parlêtre.*

Vincent Gosselin

RÉSUMÉ

Les symptômes de conversion hystérique, qui se définissent comme une atteinte fonctionnelle des fonctions motrices et/ou sensorielles sans que l'on puisse en donner une causalité physiologique, posent une énigme à l'explication scientifique et médicale. Cette étude se focalise plus particulièrement sur les paralysies motrices hystériques où les investigations neurologiques récentes sont plus nombreuses et bien documentées. À partir de cette problématique, les représentations des rapports psyché/soma sont interrogées et comparées dans les champs des neurosciences et de la psychanalyse.

Dans les neurosciences, les rapports soma/psyché peuvent être ramenés à des conceptions monistes de type physicaliste, qui font du psychisme un épiphénomène issu du traitement de l'information dans les réseaux neuronaux (position qualifiée d'éliminationniste), ou bien à des conceptions dualistes qui s'ignorent plus ou moins suivant les chercheurs.

La perspective du nouage borroméen du dernier Lacan, quant à la structure du parlêtre (nouage RSI), nous permettent de montrer les limites des représentations scientifiques (imaginario-symbolique) de l'être parlant qui n'intègrent pas les dimensions du réel, du symbolique et de l'imaginaire.

Mots clefs : conversion, hystérie, neuropsychanalyse, neurosciences, parlêtre, psyché/soma, réel.

*Problematic(s) relations between psyche and
soma in neurosciences and psychoanalysis.
From the real of science to the real of the
« parlêtre ».*

SUMMARY

Hysterical conversions symptoms, which are defined as functional stroke of sensory and/or motor functions without known physiological causality, ask a serious riddle to scientific and medical theory. This study is focused on hysterical motor paralysis where neurological investigations are more recent and numerous. Starting from this point, body mind representations are interrogated and compared in the fields of neurosciences and psychoanalysis.

In neurosciences, the body mind problem can be reduced to monist physicalist conception, in which psyche is an epiphenomenon stem from information processing in neural networks (this position is called eliminativism), or can be reduced to different dualist conceptions which are more or less explicit, depending on authors.

The last Lacan's view of borromean knot, which refers to the « parlêtre »'s structure (RSI knot), allows us to show that scientific representations (imaginary-symbolic representations) of human are limited because they don't take real, symbolic and imaginary registers into consideration.

Keywords : conversion, hysteria, neuropsychanalysis, neurosciences, « parlêtre », body/mind problem, real.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

à M. Sidi Askofaré, mon directeur de thèse, qui m'a permis, par ses remarques précises et son soutien, de mener à bien ce travail.

à MM. Alain Abelhauser et Alain Vanier, rapporteurs, et aux membres du jury, d'avoir lu ce travail et participé à sa soutenance.

à l'Équipe de Recherches Cliniques de l'Université de Toulouse II – Le Mirail : M^{me} Pascale Macary-Garipuy, M. Marie-Jean Sauret, M. Sidi Askofaré et à mes collègues pour la richesse de leurs apports lors des séminaires et les horizons nouveaux qui s'ouvrent à chaque rencontre.

à M. Michel Lapeyre, trop tôt disparu, pour son humanité, son dynamisme, son engagement et son enseignement.

à M. Jean-Paul Clément pour sa patience...

à l'école doctorale du CLESCO d'avoir accepté mon inscription en cette ultime année de thèse.

Enfin à mes parents, ma famille, mes amis, qui m'ont soutenu et encouragé.

Un remerciement spécial à Silvie pour ses multiples relectures du manuscrit, ses encouragements et sa patience, Léo et Titouan qui me supportent encore après toutes ces années « d'études ». J'espère qu'ils ne me feront pas grief de ne pas toujours avoir été présent... sans oublier Philomène.

LCPI, Laboratoire Clinique Pathologique et
Interculturelle

Université de Toulouse II – Le Mirail (UTM)
5 allées Antonio Machado 31058
TOULOUSE CEDEX 9

SOMMAIRE

INTRODUCTION

I – Psychanalyse et hystérie

1. Une très brève histoire de l'hystérie
2. L'évolution du concept de conversion chez Freud
3. Évolution de la théorie de l'appareil psychique chez Freud
4. Dora et ses symptômes
5. L'interprétation lacanienne
 - a) L'identification de Dora
 - b) Le fantasme de l'hystérique
 - c) La place du maître et la jouissance de l'hystérique
 - d) La sexualité

II – Neurosciences et hystérie

1. Approche neurologique contemporaine de la conversion hystérique
2. La neurophysiologie et la dualité émotion-cognition
 - a) Cognition sociale, émotions et cortex frontal.
 - b) Ganglions de la base, contrôle moteur et cortex frontal
 - c) Le cerveau n'est pas isolé du corps

3. La philosophie de l'esprit et la dualité corps-esprit

- a) L'identité psychoneurale
 - 1) L'argument de la simplicité
 - 2) L'argument de l'explication
 - 3) L'argument de la causalité mentale
- b) Le fonctionnalisme
- c) La causalité mentale
- d) L'argument de la « survenance » de l'esprit sur le corps
- e) La machine de Turing

5. Conclusion sur le réductionnisme

- a) De la science
- b) La structure obsessionnelle du sujet voué à la science

III – Un nouveau paradigme entre neurosciences et psychanalyse : La neuropsychanalyse ?

- 1. Une neuropsychanalyse néofreudienne
- 2. La neuropsychanalyse éliminationniste
- 3. Une neuropsychanalyse lacanienne ?
- 4. Le problème de l'arrimage de l'affect au signifiant
- 5. Propositions pour une approche neuropsychanalytique de l'arrimage du signifiant et de l'affect
 - a) Le cortex préfrontal
 - b) Le traitement du langage

IV – L'orientation vers le réel de la psychanalyse

1. Le désir de l'hystérique
2. Subversion du sujet lacanien et dialectique du désir
3. Le sujet en question
4. La « schizo-somatique » ou les pulsions éparses
5. Les cinq formes de l'objet a
6. De la nécessité logique du Réel lacanien pour sortir du dualisme imaginario-symbolique

CONCLUSION

1. Retour à l'hystérie : L'après Dora, le discours de l'hystérie
2. L'état du symbolique : le temps réel de la communication et l'infini du temps de la libido

Bibliographie

Annexe

Index

INTRODUCTION

La problématique de la conversion hystérique est au centre de discussions dans les neurosciences. Les enjeux, dans ce vaste champ de disciplines scientifiques, sont multiples :

- Tout d'abord trouver une explication des phénomènes de somatisation en l'absence de toute lésion organique avérée,
- Résoudre la dualité corps-esprit à l'aide de théories physicalistes de l'esprit,
- À terme, proposer une théorie neurophilosophique de l'esprit.

À l'horizon se profile une réévaluation de la psychiatrie, de la psychologie clinique et surtout de la psychanalyse : de nombreux auteurs tentent d'intégrer les concepts freudiens (libido, trauma, inconscient, pulsion...) au vu des avancées nouvelles des neurosciences. L'œuvre freudienne est mise à contribution dans la mesure où Freud, dans ses premiers travaux, a lui-même une vision dualiste du rapport corps-psyché.

Dans ce vaste champ il faut distinguer :

- 1- les théories qui modélisent le fonctionnement du cerveau et proposent des théories de l'esprit purement « computationnelles » ou physicalistes,
- 2- des modèles du fonctionnement cérébral qui ne se réduisent pas à un calcul dans un réseau de neurones formel, mais tentent de prendre en compte l'ontogenèse de l'individu.

Les différents auteurs ont souvent une vision dualiste esprit/matière. Dans les modèles du fonctionnement cérébral les plus répandus, les difficultés sur lesquelles butent les théories sont dues à cette dualité et au physicalisme pris comme référence unique de l'explication scientifique.

En se référant à l'œuvre de Freud et surtout de Lacan, il s'agit d'introduire une critique des modèles récents de l'esprit issus des neurosciences. Mais, comme le champ est vaste, nous nous limiterons au problème de la conversion hystérique. L'idée principale de ce travail est qu'on ne peut pas soutenir une théorie de l'esprit qui ne tienne compte simultanément du signifiant (S), du corps (I), de la jouissance (R). C'est à notre sens une position éthique de montrer que le parlêtre ne peut se penser en dehors du bain de langage dans lequel il advient et de l'incorporation des signifiants. La ternarité, basée sur les faits cliniques, permet de sortir

de l'impasse dualiste et physicaliste dans la conception des rapports de l'esprit et de la matière.

La conception psycho-somatique de l'Occident est une reprise des conceptions dualistes de l'âme et du corps issues du droit, de la théologie et de la philosophie¹

Le scientisme consiste, par des moyens techniques et de propagande (le faire-croire-à-la-vérité-du-discours), à réduire à l'identité la psyché et le soma et d'effacer ainsi la place vide, l'espace structurant symboliquement présent entre les deux. C'est finalement effacer le lieu du désir et du subjectif qui est aussi lieu de construction du corps. La tension entre les deux pôles de la dualité soma- psyché invite le sujet à traiter le vide, donc la castration, et constituer ainsi son symptôme. Symptôme qui peut être refus ou négation de ce même vide.

C'est à quoi s'emploie avec tant d'énergie le scientisme contemporain jusqu'à dévoyer le concept de science pour en faire une norme de pensée et une référence absolue de vérité. Vérité au sens où les savoirs prennent fonction de vérité absolue. On tombe inexorablement sur le déni de la castration. Il se trouve que ce déni se généralise dans l'occident capitaliste en court-circuitant cette place vide (désymbolisation), par une tentative de raccourci entre objet et pulsion à satisfaire. Dans la culture post-moderne, cette satisfaction de consommation s'adresserait directement au soma sans passer par le psychique (c'est-à-dire le corps et le subjectif).

La conversion hystérique nous permet d'interroger les dogmes physicalistes qui dominant la pensée occidentale dans les neurosciences. Sciences qui envahissent le champ des sciences sociales et humaines, de la psychiatrie jusqu'à l'éducation, et qui mènent à la suture du sujet. Mais comme le dit Lacan dans la *Science et la vérité*, elles se définissent à y échouer.

Le premier chapitre introduit à l'histoire des conceptions freudiennes et lacanienne de l'hystérie de conversion.

Dans le deuxième chapitre, sont développées les vues actuelles de la conversion hystérique dans la neurologie et la neurobiologie. Cette partie interroge aussi le physicalisme sur ses conceptions du « mental ». Elle conclut sur le réductionnisme.

Le troisième chapitre tente de montrer les différentes conceptions neuropsychanalytiques qui font dialoguer neurophysiologie et psychanalyse.

¹ Legendre P. (2009). Leçons IX. L'autre bible de l'occident : le monument romano-canonique. Étude sur l'architecture dogmatique des sociétés. Paris : Fayard.

La quatrième partie est une analyse critique de la science par la psychanalyse orientée vers le réel. L'objectif est de montrer que les conceptions scientifiques de la psyché et du soma sont un effet de discours.

I – PSYCHANALYSE ET HYSTÉRIE

1 – Une très brève histoire de l'hystérie²

Depuis au moins 2000 ans av. J.-C., en Égypte et jusqu'à l'antiquité gréco-latine, l'utérus est vu comme un petit animal habitant le corps de la femme. Par ses déplacements, il provoque les troubles hystériques. Nous sommes ici dans une période anté-médicale.

Hippocrate parle de la « suffocation de la matrice » (le mot hystérie n'apparaît pas encore.) Le petit animal « se jette sur le foie, y adhère et se porte aux hypocondres ». Par ce comportement, la matrice desséchée par l'abstinence sexuelle cherche à s'humecter par les fluides corporels dont le foie est rempli. Cette montée de la matrice et sa fixation aux organes humides provoquent la crise d'hystérie qui ressemble à une crise d'épilepsie.

Pour Platon (Timée) le corps est constitué des quatre éléments (air, eau, feu, terre) et de l'âme immortelle qui siège dans le cerveau. Le haut du corps représente la virilité et le bas l'animalité de l'homme. La matrice est donc située dans l'animalité sans âme. La femme et plus particulièrement l'hystérique résulte de la transformation des hommes les plus vils. Elle n'est pas une créature créée par les Dieux.

À Rome, entre le I^{er} et le III^{ème} siècle apr. J.-C., les médecins reprennent les positions d'Hippocrate. Celse décrit les symptômes hystériques différenciés de ceux de l'épilepsie.

Par contre Soranos d'Ephèse s'oppose à la conception de la matrice animale qui se déplace. Il décrit l'utérus comme un animal sensible au même titre que les autres organes du corps. Pour lui, c'est l'inflammation de l'utérus qui est responsable de la crise d'hystérie.

² Trillat E. Histoire de l'hystérie. Médecine et histoire. Editions Seghers, Paris. 1986.

Galien (131-201), originaire d'Asie Mineure, décrit l'hystérie sous trois formes : la forme léthargique, la suffocation, la forme motrice. Il émet une théorie d'origine sexuelle pour rendre compte des symptômes hystériques : la rétention de la semence féminine rend toxique et corrompt des humeurs corporelles. De plus cette toxicité se conjoint à une prédisposition naturelle de la femme pour déclencher la crise hystérique.

Cette thèse sera reprise au XVII^{ème} siècle. La rétention spermatique chez l'homme provoque l'hypochondrie (l'hypochondre des Anciens correspond au diaphragme qui sépare le haut du corps (siège de l'âme) et le bas du corps (siège de l'animalité)). La toxicité de la substance spermatique gêne les humeurs qui circulent dans le haut du corps.

On voit ici se dégager une théorie d'origine sexuelle de l'hystérie. Le remède consiste à évacuer la semence chez l'homme comme chez la femme.

Pendant les mille ans qui suivirent, en Occident, on n'entend plus parler de l'hystérie. La médecine a déménagé à Byzance et dans l'Islam. À l'ouest de l'Europe, l'art de soigner est devenu magique et mystique. L'hystérie devient surnaturelle, elle est l'œuvre du Diable. Le clergé exerce une médecine plus ou moins ésotérique en se formant grâce à la copie et la traduction des manuscrits anciens. Les hystériques sont des possédées ou bien des sorcières qui finissent sur le bûcher.

La Renaissance voit l'affrontement des théologiens et des médecins au sujet de l'hystérie. La chasse aux sorcières en Europe devient le lieu d'affrontements entre un ordre ancien et conservateur, l'Église et la féodalité, face à la percée de l'humanisme plus progressiste. Les « humeurs noires » sont propices à la possession diabolique. L'imagination des hystériques, dévoyées par le malin, devient protéiforme. Elle s'adapte au discours du maître et en particulier à celui de l'inquisition et lui donne à entendre ce qu'il attend. Des médecins comme Jean Wier (1515-1588) s'opposent à l'inquisition et tentent de défendre les hystériques accusées de sorcellerie.

Les hystéries collectives des Ursulines de Loudun (1633-1634) et de Louviers (1643-1647) posent la question de la différenciation entre possession diabolique, simulation et maladie hystérique. « Le diable trompe. Aux yeux du médecin, il trompe les théologiens, et à ceux des théologiens, il trompe les médecins »³. L'alternative se situe entre soigner ou punir

³ Trillat E. op. cit. p. 49.

les hystériques. Le diable se laïcise et fournit le trait dominant de l'hystérie : le pouvoir de tromper le maître.

Pour Sydenham (1624-1689) l'hystérie n'est pas une maladie comme les autres, elle les imite toutes. L'hystérie s'explique par les esprits animaux (reprise de Platon), les vapeurs et les vents de mauvaise qualité (reprise des théories de Galien). À cette époque, Denis Papin (1647-1714) invente le premier piston à vapeur en 1690).

Deux groupes de théories s'opposent pour expliquer l'origine de l'hystérie: d'un côté la théorie utérine des gynécologues et accoucheurs qui se réfèrent aux théories vaporeuses et à la toxicité du sexuel, de l'autre la théorie cérébrale des neurologues qui fait appel à la théorie des esprits animaux. Dans cette dernière théorie, les émotions « provoquent l'hystérie par contraction et dilatation des membranes du cerveau »⁴.

Au XVIII^{ème} siècle, Raulin (1758) critique les théories « vaporeuses » et celles des « esprits animaux ». Ce sont les passions qui engendrent les « irrégularités » dans le système nerveux et par là des désordres plus ou moins grands. La femme de part sa constitution plus sensible, sa langueur est plus sujette aux passions donc à l'hystérie.

Durant cette période puritaine on voit disparaître les causes sexuelles de l'hystérie. L'hystérie est attirée vers le haut (le cerveau), l'hystérie utérine étant peu convenable. Les causes se trouvent du côté des mœurs et de l'éducation des filles qui condamne l'oisiveté, les lectures futiles, le désœuvrement et prône l'exercice physique. Le médecin se fait volontiers moraliste. C'est à cette époque que Cullen (1712-1790) invente le mot « névrose » pour indiquer que l'hystérie est une maladie des nerfs. Il subsiste un vide médical pour expliquer le passage des passions aux cerveaux puis aux symptômes hystériques.

La fin du XVIII^{ème} et le début du XIX^{ème} siècle marquent le passage des théories vaporeuses vers les théories scientifiques. Messmer (1734-1815) développe le magnétisme animal, théorie pseudo-scientifique et ésotérique, qui reprend les découvertes de la physique de l'époque (électricité, magnétisme, attraction universelle...) pour élaborer une sorte de cosmologie où le corps baigne dans un fluide universel appelé « sixième sens ». C'est une communion sans parole avec la nature qui s'incarne particulièrement chez la femme

⁴ Trillat E. op. cit. p. 63.

romantique. Le « sixième sens » prisonnier du corps est empêché de fusionner avec le Tout, le Cosmos. Les limites du corps ne permettent pas le rapport sexuel avec le grand Tout mais n'empêchent pas parfois les relations sexuelles avec le maître. Celui-ci disparaissant derrière les tentures avec quelques gentes dames magnétisées !

C'est aussi à cette époque romantique de la femme muse que se développe le courant hypnotique. On assiste à la naissance de l'aliénisme avec Pinel et Esquirol.

La médecine découvre l'ovulation, la femme devient acteur à part entière dans la conception et n'est plus seulement un réceptacle à la semence fertile de l'homme.

La maladie siège dans l'utérus et la sexualité (abstinence ou excès) devient responsable de l'hystérie qui est la névrose de la femme. La femme passe d'objet sexuel soumise aux passions à celui d'objet scientifique avec l'avènement de la clinique expérimentale.

Paul Briquet (1796-1881) rejette la théorie utérine et considère l'hystérie comme une névrose de l'encéphale. La cause en est la répétition des passions qui peut finir par engendrer des lésions dynamiques ou matérielles dans les organes. L'hystérie est une décharge émotionnelle qui reproduit les passions mais aussi les représentations collectives.

Se pose alors la question de l'hystérie comme maladie autonome ou comme imitation collective.

Pour Lasègue (1816-1883) l'hystérie ne rentre pas dans le cadre nosographique des aliénistes. Les aliénistes rejettent l'hystérie de leur champ d'investigation et la renvoient, au côté des épileptiques, vers les neurologues.

Charcot (1825-1893) hérite des hystériques et des épileptiques. Il applique la méthode expérimentale développée par Claude Bernard (1865) et la méthode anatomo-clinique à l'hystérie. Le recours à l'hypnose lui permet de créer l'hystérie expérimentale, c'est-à-dire de déclencher à volonté chez ses patientes les symptômes hystériques afin de les étudier. Le problème de cette recreation artificielle des symptômes est qu'elle doit s'appuyer sur une nature hystérique. Finalement, on ne fait plus la différence entre ce qui est naturel et ce qui est artificiel. C'est cette critique qui est adressée à l'école de la Salpêtrière par l'école de Nancy.

La période « hypnotique » montre qu'il n'y a pas de lésions dans les symptômes hystériques mais des perturbations fonctionnelles, cependant ces dernières ne correspondent pas à la distribution anatomique des nerfs. Charcot demandera à Freud dans l'année 1888 de surmonter cette difficulté. « L'œuvre de Charcot pourrait être la marque d'une hésitation entre le positivisme scientifique et le spiritualisme, une tentative pour poser à propos de l'hystérie la question vieille comme le monde du rapport du corps et de l'âme »⁵.

Suit une période dite de « l'hystérie traumatique » (1885-1888) où les symptômes hystériques seraient dus à l'autosuggestion d'un traumatisme qui se déploie en présence d'obnubilation psychique, autre signifiant de l'hypnose ou de l'état hypnoïde repris par Freud et Breuer dans leurs études sur l'hystérie. Il est remarquable que beaucoup de patients développent des symptômes hystériques dus aux traumatismes subis lors d'accidents de chemin de fer.

La critique de l'école de Nancy et en particulier de Bernheim (1837-1919) porte sur la suggestion créée par l'expérimentateur sur les hystériques. L'état hypnotique n'est pas l'apanage des hystériques, tout le monde est hystérique par suggestion. Pour Bernheim, la suggestion se confond avec la rhétorique du maître (son discours). Cette critique jette un sérieux doute sur l'existence même de l'hystérie mais « Bernheim a cru que Charcot était l'inventeur de l'hystérie, alors qu'il n'en était que l'interprète »⁶. Freud visite Bernheim avec une patiente en 1889. Il s'aperçoit de l'échec de la suggestion comme thérapeutique, elle fonctionne à l'hôpital mais pas à l'extérieur.

Entre Charcot et Bernheim, Janet (1880-1947) essaye d'ouvrir une troisième voie. L'hystérique est une habile comédienne. Les phénomènes hystériques et l'hypnose sont de nature psychologique. Charcot s'est trompé du côté de la neurologie en voulant appliquer ses méthodes et Bernheim s'est trompé avec la suggestion qui n'explique rien. Janet travaille particulièrement avec une hystérique nommée Léonie. L'hypnose permet d'aller vers l'état mental des hystériques. Janet développe une psychopathologie sur deux axes :

- Le premier axe montre le rétrécissement du champ de conscience chez l'hystérique. La conscience n'est plus capable d'intégrer les nombreuses informations qui lui parviennent, tel un chef d'orchestre qui n'entendrait pas tous les musiciens.

⁵ Trillat E. op. cit. p. 146.

⁶ Trillat E. op. cit. p. 171.

- Le deuxième axe dit que la cause de l'hystérie serait une dissociation de la conscience d'origine subconsciente.

Cette personnalité seconde, révélée par l'hypnose, serait pathologique dans l'hystérie.

Cette dissociation de la personnalité va perdurer jusqu'à nos jours comme symptôme de l'hystérie (DSM).

Après la mort de Charcot, l'hystérie tombe dans l'oubli jusqu'à la Grande Guerre en particulier par l'influence de Babinski (élève de Charcot) grand « démembreur » de l'hystérie. L'hystérie n'appartient pas à la neurologie, elle est un pur produit de la suggestion.

Pour Déjerine, l'émotion est à l'origine des troubles hystériques. Il innove en développant une psychothérapie pour « refaire le moral ». Il est proche des vues de Freud mais récusé l'origine sexuelle des symptômes hystériques.

Quelques remarques après ce rapide parcours de l'histoire de l'hystérie :

- Les symptômes hystériques sont protéiformes, ils s'adaptent, tel un caméléon, au discours du maître du moment ;
- Le rapport de l'hystérique et du maître ressemble fort à une mise en scène du rapport sexuel sans que le maître ne semble s'en rendre compte. Il suffit de voir, à différentes époques, les représentations de ces femmes hystériques, à moitié nues, se pâmant dans les bras d'un maître en redingote (femmes que l'on pourrait comparer aux odalisques des peintres orientalistes). Tout le monde semble jouir de la mise en scène (spectateur compris !) ;
- Cela suggère fortement que l'hystérie est le retour du sexuel refoulé sur la scène sociale. L'hystérique fait croire au maître qu'il sait, et le maître veut y croire. La constitution du savoir sert de masque et de « cache sexe », la mise en scène permet l'expression du sexuel et la jouissance des corps. N'est-ce point là, une manière d'échapper à la censure ?

- Peut-être pourrait-on proposer que l'hystérie est ce qui échappe au symbolique (au savoir, S2) et est identifiable à la vie (au féminin : S (A barré)) qui se joue des discours. Ce qui permet d'expliquer que l'hystérie a été longtemps l'apanage des femmes puisqu'elles ont toujours été le symbole de la fertilité et de la fécondité (d'où le siège utérin de l'hystérie).

Freud hérite de l'hystérie traumatique qui sera le départ de la psychanalyse.

Voyons comment la psychanalyse aborde l'hystérie.

2 - Évolution du concept de conversion chez Freud

Dans leur texte « *Le mécanisme psychique des phénomènes hystériques* » (Breuer et Freud, 1892)⁷, Breuer et Freud envisagent la cause des syndromes traumatiques comme étant un événement, un incident traumatique dont les patients ont perdu le souvenir. Le souvenir de ce traumatisme ne refait surface que sous hypnose.

Les auteurs parlent d'hystérie traumatique lorsque le syndrome est provoqué par un accident traumatique. Les symptômes les plus divers peuvent être expliqués par le rapport étroit établi avec le traumatisme motivant : « Nous avons réussi à retrouver les motivations de toutes sortes d'affections : névralgies, anesthésies les plus diverses et souvent très anciennes, contractures et paralysies, accès hystériques et convulsions épileptoïdes que tous les observateurs avaient prises pour de l'épilepsie vraie, petit mal et affections à tics, vomissements persistants, anorexies allant jusqu'au refus de toute nourriture, troubles de toutes sortes de la vue, hallucinations visuelles toujours répétées, etc. La disproportion entre le symptôme hystérique qui persiste des années et une motivation due à un incident unique est celle même que nous sommes habitués à rencontrer dans la névrose traumatique. Très souvent, ce sont des événements survenus dans l'enfance qui ont provoqué, au cours de toutes les années suivantes, un phénomène pathologique plus ou moins grave. »⁸.

La « liaison » par association entre l'événement traumatique et le contexte dans lequel il advient serait responsable de l'apparition et de la forme du symptôme hystérique. Retenons

⁷ Freud S., Breuer J. (1892). *Études sur l'hystérie*. Paris : PUF, 15^{ème} édition, 2005.

⁸ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.2.

cet exemple des auteurs : « Une jeune fille inquiète et angoissée qui veille au chevet d'un malade tombe dans un état de somnolence pendant lequel lui vient une terrible hallucination, tandis que son bras droit, pendant sur le dossier de la chaise, s'engourdit. Une parésie de ce bras, avec contracture et insensibilité se déclare. »⁹.

Parfois la mise en évidence entre évènement traumatique et symptômes n'est pas aussi facile ; c'est le cas des symptômes typiques de l'hystérie : « ...tels que l'hémi-anesthésie, le rétrécissement du champ visuel, les convulsions épileptoïdes, etc.... ».

Les auteurs font donc un rapprochement entre névrose traumatique et hystérie « traumatique » : dans les deux cas, l'origine des symptômes est due à un traumatisme psychique.

Dans l'hystérie « ... le traumatisme psychique et, par suite, son souvenir agissent à la manière d'un corps étranger qui, longtemps encore après son irruption, continue à jouer un rôle actif. »¹⁰.

Ce qui fera écrire aux auteurs une fameuse formule devenue célèbre : « C'est de réminiscences surtout que souffre l'hystérique. »¹¹.

Les symptômes hystériques trouvent leurs origines donc dans un ou des souvenirs traumatiques restés actifs. Ils se sont en quelque sorte enkystés et ont gardé leur pouvoir pathogène. Mais pourquoi ces souvenirs « ne sont pas soumis à l'usure, comme cela se produit pour tous nos autres souvenirs ? »

C'est la charge affective liée au souvenir qui est pathogène. S'il n'y a point eu abréaction de cette charge affective, alors le souvenir reste actif et pathogène. L'abréaction est vue ici comme une décharge motrice qui permet d'évacuer la charge affective. Cette décharge motrice peut s'effectuer dans l'action ou dans l'acte de parole : dans les deux cas nous avons à faire à une action qui permet l'abréaction.

Une autre voie de décharge peut se faire par association avec des représentations qui « corrigent » l'impression traumatique (ou qui pourrait le devenir). Enfin l'oubli permet d'évacuer « les représentations ayant perdu leur efficacité affective. »

Cette dernière voie me paraît en contradiction avec les explications fournies par les auteurs pour rendre compte du fait de la persistance affective liée au souvenir traumatique. On voit mal comment l'oubli pourrait faire disparaître les souvenirs avec une forte « efficacité affective ».

⁹ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.2.

¹⁰ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.4.

¹¹ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.5.

Par la suite les auteurs indiquent « que ces souvenirs, contrairement à bien d'autres, ne sont pas tenus à la disposition du sujet. » Ce ne sont donc pas des souvenirs, il n'y a pas de rappel possible (en tout cas volontairement).

Deux séries de conditions permettent d'expliquer la réaction normale qui s'effectue face au traumatisme :

- Dans la première série, le sujet refoule intentionnellement le souvenir pénible hors de la conscience. Il n'en veut rien savoir.
- Dans la deuxième série, les conditions nécessaires au maintien pathogène du souvenir sont déterminées par l'état psychologique du sujet. Parmi ces états, les auteurs évoquent une frayeur, un engourdissement semi-hypnotique, un état de rêverie, une autohypnose. En somme, des états qui sidèrent le sujet et l'empêchent de réagir normalement face à l'évènement traumatique (de s'en défendre). Ces états modifiés de conscience empêchent toute réaction motrice face au trauma et donc toute abréaction.

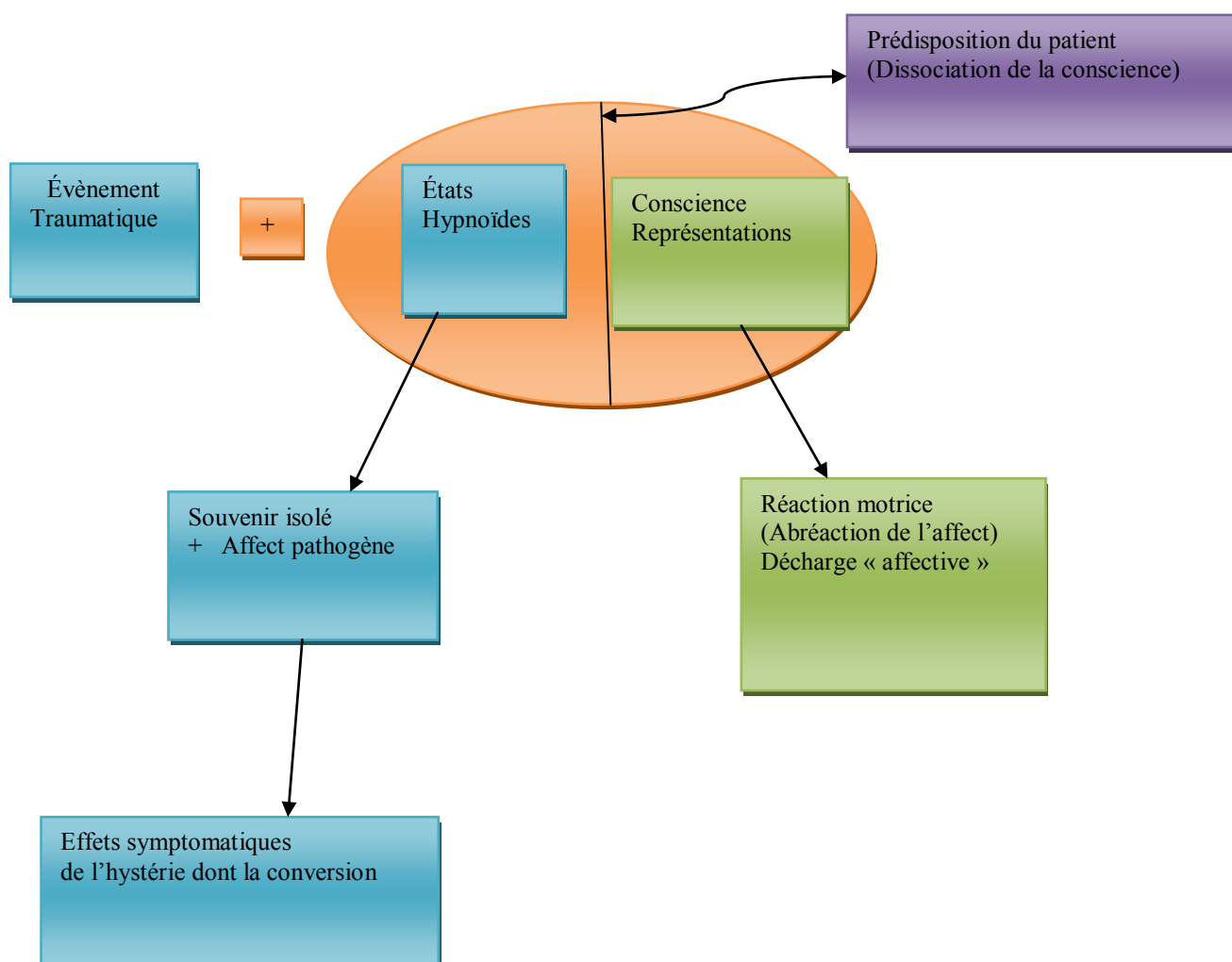
L'hystérie se caractérise par l'existence d'états hypnoïdes, c'est-à-dire une dissociation du conscient : « Lorsque ces états hypnoïdes ont déjà précédé la maladie manifeste, ils fournissent le terrain sur lequel l'affect va édifier le souvenir pathogène avec ses conséquences somatiques »¹².

La somatisation dans l'hystérie survient donc lorsqu'un affect, lié à un souvenir traumatique, ne peut être abréagi. L'affect isolé, et ne pouvant se lier à d'autres représentations, ne peut être évacué par une décharge motrice dans l'action ou la parole.

Les états hypnoïdes prédisposant à l'hystérie se développeraient à partir des « rêveries diurnes », mais ce n'est là qu'une hypothèse et l'origine de ces états reste mystérieuse.

¹² Freud S., Breuer J. Op. cit. p.9.

On peut se représenter cette première élaboration théorique des phénomènes hystériques suivant le schéma ci-dessous :



Les auteurs finissent leur article en indiquant que « la cause interne de l'hystérie reste à découvrir ».

Un exemple clinique permet d'illustrer l'approche des auteurs : il s'agit du cas princeps Elisabeth von R. décrit dans les études sur l'hystérie.

Elisabeth von R. souffre de douleur dans les jambes. Les douleurs sont mal limitées sur la face antéro-supérieure de la cuisse droite. La peau et les muscles sont sensibles à la pression et au pincement (hyperesthésie mais pas de réaction aux piqûres d'épingle). Les réflexes sont normaux, Freud ne soupçonne pas d'affection grave. La jeune fille ne porte pas d'attention particulière à son mal (contrairement à l'hypocondriaque). Elle exprime plutôt de

la satisfaction, voire de la volupté lorsqu'on lui pince la peau ou que l'on touche les muscles à l'endroit douloureux. Il s'agit d'une zone hystéro-gène.

Freud met en place un traitement cathartique et renonce à l'hypnose considérant que la malade connaît les motifs de sa maladie. Ce sera sa première analyse complète d'une hystérie.

« Je me faisais d'abord raconter par la malade tout ce qui lui était connu, en notant avec soin les passages où une association demeurerait énigmatique, où un maillon semblait manquer dans la chaîne des motivations ; puis je poussai ensuite plus avant dans les couches profondes des souvenirs en utilisant, dans ce cas, soit l'investigation hypnotique, soit une technique analogue à cette dernière. ».

Freud détaille sa méthode : « Pendant ces récits, elle n'était pas en état d'hypnose, mais je la faisais s'allonger, les yeux fermés. Toutefois je ne m'opposais pas à ce qu'elle ouvrit de temps en temps les yeux, qu'elle changeât de position, qu'elle s'assit, etc. Quand un passage de son récit la touchait plus profondément, elle semblait tomber spontanément dans un état analogue à l'état hypnotique ; en pareil cas, elle restait allongée sans bouger, les yeux fermés. »¹³.

S'invente sous nos yeux la méthode psychanalytique.

Elisabeth est très attachée à son père, sa mère est malade. Le père fut atteint d'une première crise d'œdème pulmonaire et soigné pendant un an et demi, la jeune fille y consacra beaucoup de son temps, s'occupant continuellement de lui : « C'est de cette époque que devait dater la maladie d'Elisabeth car elle se souvenait [...] d'avoir été obligée de rester un jour et demi au lit, au cours des six derniers mois de son travail d'infirmière, à cause de douleurs dans la jambe droite semblables à celles d'aujourd'hui. »¹⁴. Les douleurs sont réapparues deux ans après la mort du père lors d'un voyage en villégiature avec sa mère et les familles de ses deux sœurs. À partir de ce moment Elisabeth devient la malade de la famille. Elle perd une sœur atteinte d'une maladie du cœur aggravée par une grossesse.

Le récit que fait Elisabeth de tous ces événements laisse Freud perplexe quant à l'origine des troubles moteurs : « Mais, au point de vue médical, comment interpréter, dans cette observation, les rapports entre les souffrances morales et les troubles locomoteurs, comment expliquer et traiter ce cas dont la guérison devait, peut être, impliquer la connaissance des traumatismes psychiques ? »¹⁵.

¹³ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.109-110.

¹⁴ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.111.

¹⁵ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.113.

Après ce récit la patiente ne va pas mieux et Freud ne comprend pas et ne voit pas d'explications ni de causes à cette hystérie : « ... aucun succès thérapeutique ne résulta de ce récit. » et « ...peut être fallait-il supposer qu'elle utilisait dans sa mémoire les sensations physiques comme symboles de faits psychiques. ». Freud, dans cette hypothèse, pointe là quelque chose d'important : le fait psychique peut s'inscrire dans ou sur le réel du corps (l'organique), c'est là une interrogation sur le lien psycho-somatique.

Freud ne se décourage pas malgré l'insuccès thérapeutique : « Si, parvenu à ce stade, j'avais abandonné le traitement psychique de Fräulein Elisabeth, le cas n'aurait, en rien, pu servir à édifier une théorie de l'hystérie ; mais je poursuivis mon analyse parce que j'étais certain d'arriver à tirer des couches plus profondes de la conscience la compréhension aussi bien de la motivation que de la détermination du symptôme hystérique. »¹⁶.

Freud essaye alors l'hypnose qui ne marche pas. Il lui vint alors l'idée « d'utiliser le procédé par pression sur la tête... » en souvenir de travaux de Bernheim : « ... il avait créé chez une somnambule une hallucination négative suivant laquelle il n'était, lui-même, plus présent. Ensuite, il avait tenté, sans y parvenir, de se faire remarquer d'elle de toutes sortes de façons, en intervenant même de façon assez rude. Une fois la malade réveillée il exigea de savoir ce qu'il lui avait fait pendant qu'elle le croyait absent. Stupéfaite, elle lui répondit qu'elle n'en savait rien. Sans renoncer, il lui affirma qu'elle se souviendrait de tout, et lui posa la main sur le front pour qu'elle réfléchît. Elle finit alors par lui raconter ce qu'elle n'avait soi-disant pas perçu pendant son somnambulisme et qu'elle prétendait ignorer à l'état de veille. »

Freud utilise et adapte cette technique pour vaincre une certaine résistance. « Donc, lorsque je demandais au malade depuis quand il avait tel ou tel symptôme et d'où émanait ce dernier et qu'il me répondait : “ Je n'en sais vraiment rien”, j'appuyais une main sur le front du patient, ou bien je lui prenais la tête entre les deux mains en disant : “ Vous allez vous en souvenir sous la pression de mes mains. Au moment où cette pression cessera, vous verrez quelque chose devant vous ou il vous passera dans la tête une idée qu'il faudra saisir, ce sera celle que nous cherchons. Eh bien, qu'avez-vous pensé ? »¹⁷.

Le travail se poursuit avec Elisabeth von R. Celle-ci lui raconte avoir passé une soirée agréable avec un jeune homme qui la raccompagna chez elle. Elle se fit des reproches en retournant au chevet de son père malade « d'avoir consacré tant de temps à ses propres plaisirs ». Elisabeth renoncera à ce premier amour.

¹⁶ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.114.

¹⁷ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.86.

Freud interprète cet épisode comme suit : « C'est du contraste entre l'ivresse joyeuse alors ressentie et la misérable condition où se trouvait son père quand elle rentra à la maison, que naquit un conflit, un cas d'incompatibilité. En conséquence, la représentation érotique fut rejetée hors de l'association et l'affect qui s'y trouvait lié servit à augmenter ou à ranimer une douleur physique présente à ce moment-là (ou peu auparavant). Il s'agissait donc d'un mécanisme de conversion au service d'une défense, mécanisme que j'ai déjà décrit ailleurs (Les psychonévroses de défense, Juin 1844). »¹⁸

La conversion hystérique résulte donc du refoulement d'une représentation (ici l'état érotique) et du déplacement de l'affect lié qui vient exacerber une douleur physique. Une nouvelle association se fait donc entre affect et douleur physique. On peut ici se demander si l'affect déplacé était lié à la représentation érotique ou bien au conflit lui-même créé entre sensation de plaisir et père malade (culpabilité).

La douleur hystérique se situe sur la cuisse droite, lieu où Elisabeth pose la jambe de son père pour lui prodiguer des soins et Freud de conclure : « ...elle me livrait ainsi l'explication de la formation d'une zone hystérogène atypique. »

L'affect douloureux issu du conflit psychique vient donc ranimer la zone hystérogène. La douleur liée à cette zone perdure tant qu'Elisabeth se remémore les soins prodigués au père et les sentiments envers son ami d'enfance.

Par contre, la douleur atteignait la jambe gauche lorsqu'elle se souvenait de sa sœur décédée ou de ses beaux-frères (un qu'elle détestait et l'autre qui ne lui était point indifférent). En s'intéressant au symptôme d'astésie-abasie, Freud parvient avec la patiente à dépasser certaines résistances et met à jour le penchant amoureux d'Elisabeth pour son beau-frère. À la mort de sa sœur « ... une pensée qui à la manière d'un éclair rapide, avait traversé les ténèbres : l'idée qu'il [le beau-frère] était redevenu libre, et qu'elle pourrait l'épouser. »

Freud considère au printemps 1894, après deux ans de traitement, qu'Elisabeth est guérie et il ne résiste pas « ...d'aller voir mon ancienne malade se laisser entraîner dans une danse rapide. Depuis lors, elle a épousé par inclination un étranger. »

Suivons l'analyse critique que fait Freud de ces cas de conversions hystériques :

Pour lui, Elisabeth « ...avait refoulé hors de son conscient la représentation érotique et transformé toute la charge affective de celle-ci en sensation physique douloureuse. »¹⁹

On est en droit de se demander avec Freud ce « qui se transforme en douleur physique ? » et « qui aurait dû se transformer en douleur morale. » Son hypothèse est que la

¹⁸ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.116.

¹⁹ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.131.

charge affective a subi une conversion. Le surgissement d'idées ou de pensées révoltantes crée un traumatisme qui engendre une dissociation du conscient (le refoulement) et le symptôme de conversion hystérique. Chaque évènement qui reproduit le trauma engendre de nouveau la conversion. La « douleur somatique n'a pas été créée par la névrose, mais seulement que celle-ci s'en est servie, l'a augmentée et maintenue. »²⁰

Freud donne un exemple très intéressant de conversion avec le cas de M^{me} Cecilie M. La patiente se plaignait d'une violente douleur au talon droit qui l'empêchait de marcher. Elle séjourna dans une maison de repos et resta alitée pendant huit jours. Voilà comment Freud décrit l'épisode où le médecin tente d'amener la patiente dans la salle à manger commune : « La douleur était apparue à la seconde même où elle avait pris le bras du médecin pour quitter sa chambre, et disparut, pendant la réapparition de cette scène, quand la patiente déclara avoir été dominée par la crainte de ne pas se présenter « comme il faudrait » [*Auftreten* : veut dire à la fois marcher et se présenter, apparaître] devant tous ces étrangers. »²¹

Cecilie prend le signifiant *Auftreten* au « pied de la lettre », au sens propre et figuré (imaginaire). L'effet de signifiant se déplace et s'inscrit directement dans le corps avec les effets somatiques correspondants. Freud dira « que le mécanisme de la symbolisation ne fait que tenir le milieu entre le mécanisme de l'autosuggestion et celui de la conversion. »²² Ce que Freud entend ici par symbolisation est la liaison qui s'établit entre l'affect (isolé de sa représentation d'origine) et le signifiant. L'affect se « symbolise » en quelque sorte.

Mais la question qui surgit n'est pas tant celle du mécanisme d'association entre l'affect et le signifiant que celle de la traduction de cette association par conversion dans le réel du corps. Le symptôme corporel vient signifier cette liaison. Cette association fonctionne comme une signification (un symptôme interprété), une part de langage qui ne se dit pas mais s'incorpore, le corps devenant le lieu d'expression de ce langage sans mots. C'est la marque de la conversion. Le corps se fait alors support du symbolique, il est découpé, organisé par la signification subjective de la patiente et donc indirectement par le signifiant et le signifié.

Dans *Les psychonévroses de défense* (1894)²³ le problème du clivage de la conscience est repris en début de cet article. Les représentations qui émergent dans les états hypnoïdes sont coupées des représentations du reste de la conscience.

²⁰ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.139.

²¹ Freud S., Breuer J. Op. cit. p.143.

²² Freud S., Breuer J. Op. cit. p.144.

²³ Freud S. Les psychonévroses de défenses. Névrose, psychose et perversion, PUF, 2002.

Freud distingue trois formes d'hystérie :

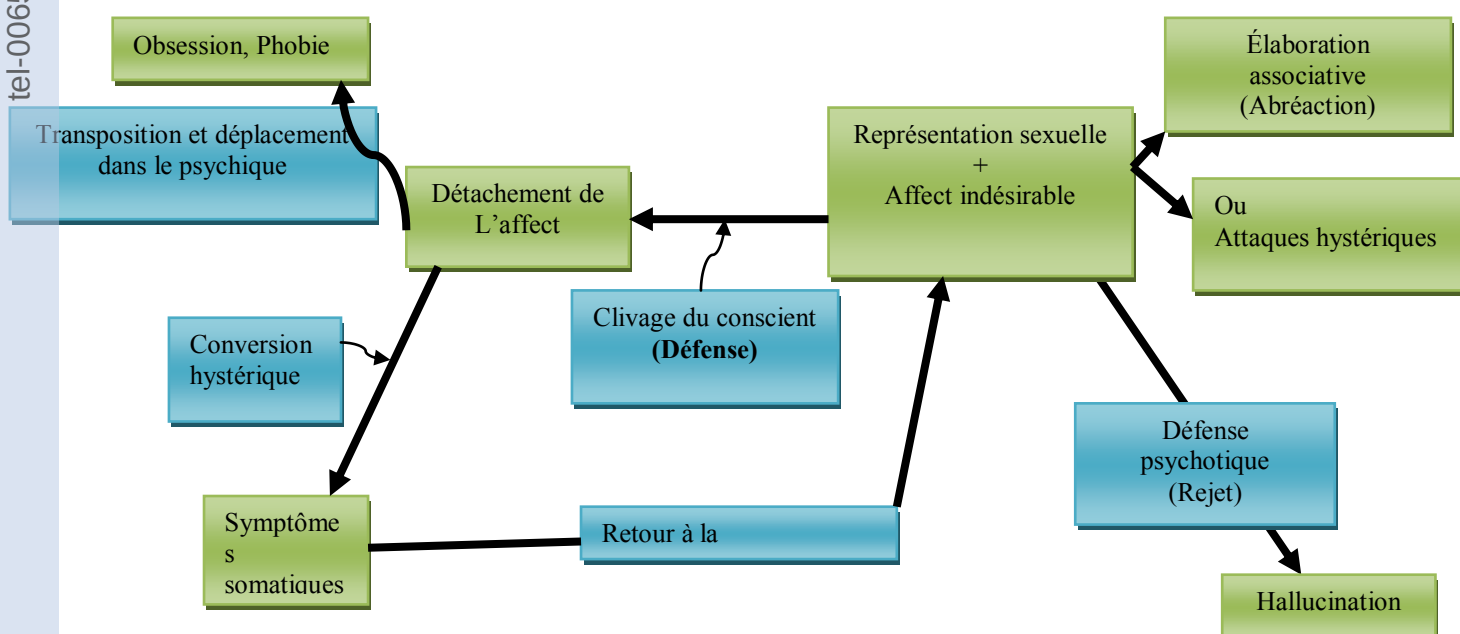
- les hystéries hypnoïdes : il y a clivage du conscient et enkystement de l'affect lié au trauma ;
- les hystéries de défense (hystérie acquise) ;
- les hystéries de rétention : les excitations traumatiques peuvent être « liquidées » par abréaction.

Un évènement, une représentation, une sensation réveille un affect pénible principalement sur le terrain sexuel. La personne tente volontairement de réprimer cet affect (cf. Elisabeth von R.). Cette tentative de répression de l'affect indésirable échouant, on voit apparaître « diverses réactions pathologiques : soit une hystérie, soit une obsession, soit une psychose hallucinatoire ». Freud écrit : « Dans l'hystérie la représentation inconciliable est rendue inoffensive par le fait que sa somme d'excitation est reportée dans le corporel, processus pour lequel je proposerai le nom de conversion. »²⁴

La conversion est donc une défense contre la charge affective insupportable liée à un évènement traumatique.

Mais la conversion est labile et l'excitation affective peut « retourner à la représentation dont elle a été détachée, contraignant alors la personne à une élaboration associative ou à une liquidation dans les attaques hystériques... »²⁵

Figurons-nous ce mécanisme dans le schéma suivant :



²⁴ Freud S. op. cit. p.4.

²⁵ Freud S. op. cit. p.5.

La comparaison des modes de défense entre l'hystérie, l'obsession, la confusion hallucinatoire, la paranoïa et la psychose hystérique est reprise par Freud dans le manuscrit H²⁶.

Dans l'hystérie, l'affect détaché de la représentation sexuelle est liquidé par conversion, la représentation est absente de la conscience mais la défense est instable et l'affect peut faire retour vers la représentation traumatique.

Quoi qu'il en soit « ...la disposition à l'hystérie (disposition par ailleurs encore inconnue) réside dans l'aptitude psychophysique à transposer de grandes sommes d'excitation dans l'innervation corporelle. ». Le passage de l'affect au somatique reste quelque peu mystérieux.

Dans *L'étiologie de l'hystérie* (1896)²⁷, la scène traumatique doit posséder, selon Freud, deux caractéristiques pour rendre compte du symptôme hystérique : détenir une capacité déterminante correspondant au symptôme et posséder une force traumatique adéquate.

Malheureusement, la scène traumatique « apparaît tant anodine que dépourvue de relation avec la particularité du symptôme hystérique. »

Il faut alors remonter de souvenirs en souvenirs, à travers la chaîne associative, pour aboutir à des expériences vécues par le sujet qui puissent être causes du symptôme.

Ces chaînes associatives de souvenirs sont structurées en réseaux ramifiés. Le chemin à suivre peut être complexe, non linéaire dirions-nous aujourd'hui ? (La description que fait Freud de ces réseaux d'association de souvenirs pourrait soutenir la comparaison avec la description de réseaux neuronaux !)

Cette description en terme de graphe, avec ses arêtes et ses nœuds, du réseau de souvenirs « finit [selon Freud] toujours immanquablement par arriver au domaine du vécu sexuel »²⁸.

Nous voici au point de bascule ou de bifurcation, point ici l'importance des facteurs sexuels dans l'étiologie des névroses : « Ainsi donc, après que les chaînes mnésiques ont

²⁶ Freud S. La naissance de la psychanalyse. Paris : PUF, 8^{ème} édition, p.102.

²⁷ Freud S. L'étiologie de l'hystérie. Névrose, psychose et perversion, PUF, 2002.

²⁸ Freud S. op. cit. p.91.

convergé, on arrive finalement au domaine sexuel et à un petit nombre d'expériences qui pour la plupart ont eu lieu à la même période de la vie, à l'âge de la puberté. »²⁹

Mais pour que ces souvenirs, ces représentations du champ sexuel gardent leur force traumatique, il faut remonter aux traces mnésiques imprimées par les expériences sexuelles infantiles. Et Freud d'affirmer « ... qu'à la base de chaque cas d'hystérie, on trouve un ou plusieurs évènements d'une expérience sexuelle prématurée... »

Nous sommes ici en présence de la théorie de la séduction infantile comme étiologie de l'hystérie, théorie qui avance comme cause à l'hystérie, un trauma sexuel précoce survenu dans l'enfance. La défense hystérique « atteint son but qui est de repousser hors de la conscience la représentation inconciliable, lorsque se trouvent chez le sujet en question, jusqu'ici en bonne santé, des scènes sexuelles infantiles à l'état de souvenirs inconscients, et lorsque la représentation à refouler peut être mise en relation par un lien logique ou associatif, avec une expérience infantile de cet ordre »³⁰.

Freud ne parle plus ici d'affect pathogène lié à un souvenir traumatique mais de représentation d'expériences, « de scènes sexuelles infantiles à l'état de souvenirs inconscients » comme source des symptômes hystériques.

Il en donne un exemple : « Ainsi dans l'un de mes cas, le fait que l'enfant avait été dressé à exciter les organes génitaux d'une adulte avec son pied a suffi pour fixer une attention névrotique sur les jambes et leur fonction, et pour finalement produire une paraplégie hystérique. »³¹

Voilà une conversion extraordinaire, mais sans aucune tentative d'explication, de la part de Freud, quant au(x) mécanisme(s) mis en jeu.

Dans la lettre n° 52 à Fliess du 6 décembre 1896³², Freud donne un schéma de l'appareil psychique et plus particulièrement des différents « étages » de la mémoire. Dans l'hystérie, qualifiée de psychonévrose sexuelle, les souvenirs refoulés correspondent à des évènements survenus entre 1,5 et 4 ans.

²⁹ Freud S. op. cit. p.92.

³⁰ Freud S. op. cit. p 102.

³¹ Freud S. op. cit. p.107.

³² Freud S. La naissance de la psychanalyse. Paris : PUF, 8^{ème} édition

Dans la lettre n°46, Freud affirme « que le réveil d'une scène sexuelle [avant 4 ans] ne comporte pas de conséquences psychiques, mais aboutit à des réalisations, à une conversion. »³³

Freud, à cette époque, s'oriente de plus en plus vers une théorie de la séduction infantile dans l'étiologie de l'hystérie : « L'hystérie me semble toujours davantage résulter de la perversion du séducteur... »³⁴ (lettre 52, p. 158)

Dans *Les fantasmes hystériques et leur relation à la bisexualité* (1908)³⁵, Freud s'attaque à la relation entre symptômes hystériques et fantasmes.

Les fantasmes tombent dans l'inconscient du fait du refoulement. Ces fantasmes sont liés très fortement à l'activité sexuelle, en particulier masturbatoire. Lorsque cette activité est abandonnée et « s'il n'apparaît aucune sorte de satisfaction sexuelle », « alors les conditions sont réalisées pour que le fantasme inconscient soit ravivé [...] sous forme de symptôme pathologique. »

« Les symptômes hystériques ne sont rien d'autre que les fantasmes inconscients trouvant par “conversion” une forme figurée, et, pour autant que ce ne sont des symptômes somatiques, ils sont assez souvent empruntés au domaine des mêmes sensations sexuelles et des mêmes innervations motrices qui, à l'origine, avaient accompagné le fantasme alors qu'il était encore conscient. »³⁶ (p. 151)

Ainsi les symptômes somatiques dans l'hystérie sont des « sorties » motrices, des mises en scène actuelles de comportements moteurs à caractère sexuel. Cette sexualité agit ayant comme déclencheurs des fantasmes inconscients qui ont gardé leurs liens associatifs avec la sortie motrice.

Nous sommes là dans un modèle d'arc réflexe où les stimuli responsables de la réponse sont représentés par les fantasmes inconscients, des entités causales psychiques à contenu de satisfaction sexuelle.

La conversion se fait par cette liaison entre fantasmes causaux inconscients et une sortie motrice. On peut la voir comme un frayage, l'activation de voies (nerveuses) restées actives pendant le processus d'association entre stimuli inconscients et réponse motrice.

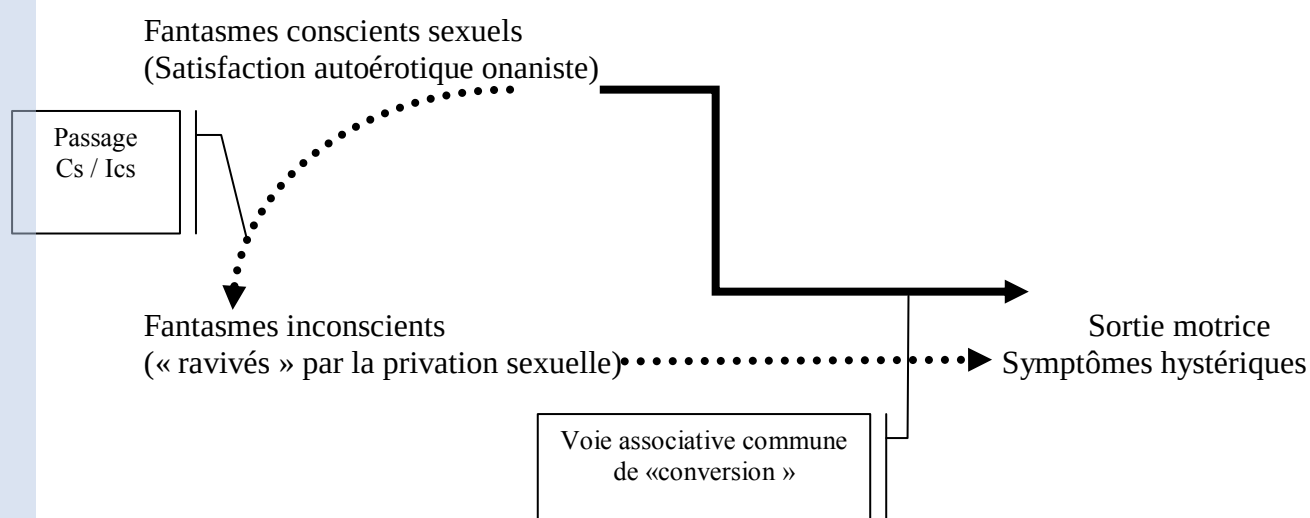
³³ Freud S. op. cit. p. 145. Lettre 42.

³⁴ Freud S. op. cit. p.158. Lettre 52.

³⁵ Freud S. *Les fantasmes hystériques et leur relation à la bisexualité*. Névrose, psychose et perversion, PUF, 2002.

³⁶ Freud S. op. cit. p. 151.

On peut schématiser cet arc reflexe comme suit :



Mais que sont ces fantasmes inconscients ?

Freud fait l'analogie entre les réalisations perverses portées par la composante sado-masochique de la pulsion sexuelle et les fantaisies conscientes dans la névrose hystérique.

Il donne en une formule ce « qui exprime le plus complètement la nature du symptôme hystérique... » : « le symptôme hystérique survient comme compromis entre deux motions d'affect ou motions pulsionnelles opposées dont l'une s'efforce de donner expression à une pulsion partielle ou composante de la constitution sexuelle tandis que l'autre s'efforce de réprimer la première. »³⁷

Le symptôme hystérique serait un compromis entre « une motion libidinale et une motion refoulante ».

Freud, dans la suite du texte, donne une signification bisexuelle aux symptômes hystériques qu'il condense dans une dernière formule : « Un symptôme hystérique est l'expression d'une part, d'un fantasme sexuel inconscient masculin, d'autre part, d'un fantasme sexuel inconscient féminin. »

Plus loin, il donne un exemple : « ainsi dans un cas que j'ai observé, la malade tient d'une main sa robe serrée contre son corps (en tant que femme) tandis que de l'autre main elle s'efforce de l'arracher (en tant qu'homme). »³⁸

Freud abandonnera par la suite cette vision « bisexuelle » de l'étiologie hystérique.

³⁷ Freud S. op. cit. p.153.

³⁸ Freud S. op. cit. p.155.

Dans *Considérations générales sur l'attaque hystérique* (1909)³⁹, Freud revient sur le rôle des fantasmes dans l'étiologie hystérique : « ...ces attaques ne sont rien d'autre que des fantasmes traduits dans le langage moteur, projetés sur la motilité, figurés sur le mode de la pantomime. »⁴⁰

Le schéma de « l'arc reflexe » vu plus haut se complique de l'introduction d'une instance de censure qui modifie « la figuration pantomimique ».

Cette « déformation » de l'expression du fantasme inconscient vient de plusieurs mécanismes :

- la condensation de plusieurs fantasmes simultanément actifs ;
- l'identification multiple à différents personnages qui interviennent dans le fantasme et dont l'hystérique « joue », simultanément et de façon imbriquée, les rôles ;
- enfin, le « renversement antagoniste des innervations », c'est-à-dire le renversement des affects dans le contraire mais aussi « l'interversion de la chronologie à l'intérieur du fantasme ».

On voit ici la difficulté pour remonter de la lecture du symptôme à sa signification en termes de contenu fantasmatique inconscient épuré des déformations de son expression.

« La crise d'hystérie est destinée à servir de substitut à une satisfaction auto-érotique. »⁴¹

Freud en donne les étapes que nous reproduisons ici :

- a) la satisfaction auto-érotique sans contenu de représentation ;
- b) la même satisfaction auto-érotique en liaison avec un fantasme qui aboutit à l'action de satisfaction ;
- c) le renoncement à l'action avec conservation du fantasme ;
- d) le refoulement de ce fantasme qui ensuite – soit qu'il reste inchangé soit qu'il se modifie pour s'adapter à de nouvelles impressions de la vie – s'impose dans l'attaque ;
- e) et éventuellement restitue lui-même l'action de satisfaction qui lui appartient et dont il avait, paraît-il, perdu l'habitude.

³⁹ Freud S. *Considérations générales sur l'attaque hystérique. Névrose, psychose et perversion*, PUF, 2002.

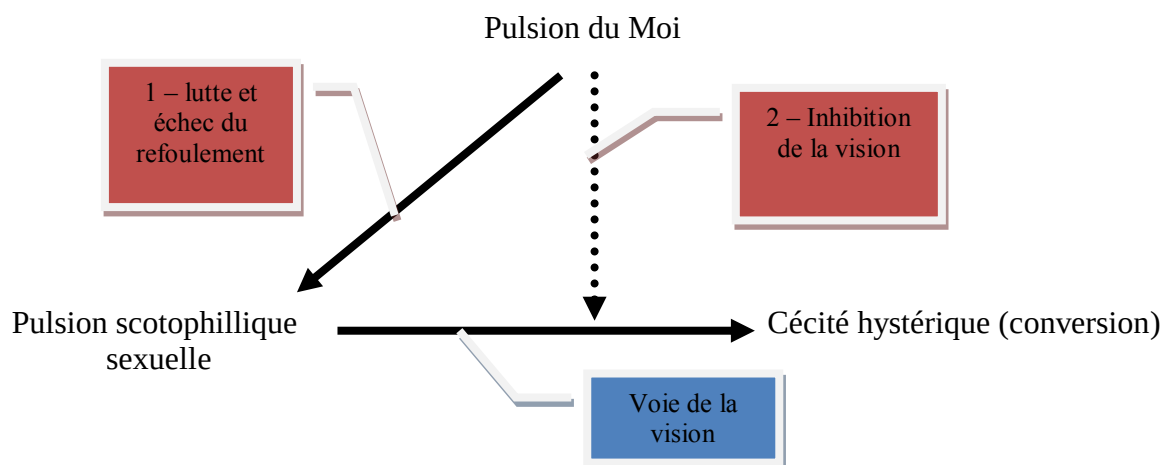
⁴⁰ Freud S. op. cit. p.161

⁴¹ Freud S. op. cit. p.163

La crise hystérique, comme substitut à une satisfaction autoérotique, répond à un cycle typique : activité sexuelle infantile, refoulement, échec du refoulement et retour du refoulé.

Dans un texte de 1910 (*Le trouble psychogène de la vision dans la conception psychanalytique*)⁴², Freud développe ses idées à propos de l'échec du refoulement et du retour du refoulé. Il explique le symptôme de cécité hystérique par la lutte entre les pulsions sexuelles et les pulsions du moi « qui ont pour but l'autoconservation de l'individu ». La pulsion « scotophilique sexuelle » se trouve refoulée par les pulsions du moi et écartée de l'accession à la conscience. Le moi inhibe la vision pour faire barrage à la pulsion sexuelle, « le moi ne veut absolument rien voir. »

Soit le schéma suivant :



Freud donne deux autres exemples de cette inhibition motrice dont est responsable le moi : « ...lorsque la main qui voulait commettre une agression sexuelle est frappée de paralysie hystérique et une fois l'expression inhibée ne peut plus rien faire d'autre, comme si elle s'en tenait opiniâtrement à l'exécution d'une innervation refoulée, ou lorsque les doigts de personnes qui ont renoncé à la masturbation se refusent à apprendre le délicat jeu du mouvement qu'exige la pratique du piano ou du violon. »⁴³

Le mode de défense du moi est donc vu ici comme une inhibition fonctionnelle de l'organe à la suite de l'échec du refoulement de la pulsion sexuelle.

Il y a donc deux niveaux d'action des pulsions du moi :

⁴² Freud S. *Le trouble psychogène de la vision dans la conception psychanalytique*. p.170

⁴³ Freud S. *op. cit.* p.172

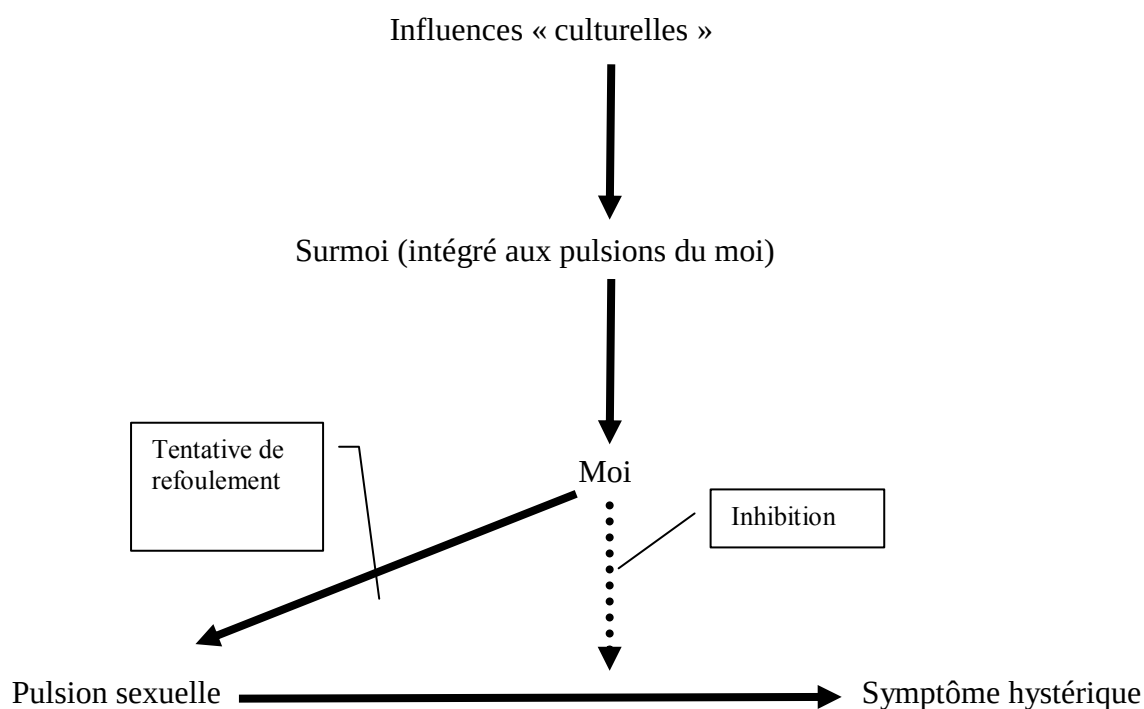
- une au niveau du refoulement des pulsions sexuelles ;
- l'autre au niveau de l'inhibition de la fonction de l'organe usité par les pulsions sexuelles.

Dans le deuxième cas, les symptômes hystériques (inhibition) sont dus à une inadaptation de la défense moiïque.

Freud fait deux assertions importantes dans cet article :

- Tout d'abord il introduit la notion de l'influence culturelle dans la constitution des pulsions du moi : « ...l'opposition de la civilisation se fait essentiellement aux frais des pulsions sexuelles partielles et que celles-ci doivent être réprimées, remaniées, transformées, tournées vers des buts plus élevés pour ériger les constructions psychiques culturelles. »⁴⁴
- Il introduit la notion de Surmoi (qui n'est pas nommé comme tel dans l'article) à propos de la répression de la pulsion scotophilique : « ...comme si une voix vengeresse s'élevait dans l'individu et approuvait l'issue du procès en disant : « Puisque tu as voulu mésuser de ton organe visuel en t'en servant pour un malin plaisir sensuel, ce n'est que justice si tu ne vois plus rien du tout. »⁴⁵

Le schéma se complète comme suit :



⁴⁴ Freud S. op. cit. p.170

⁴⁵ Freud S. op. cit. p.172

Finalement nous pourrions déduire qu'il existe deux types de conversion :

- l'une qui inhibe la fonction organique en cas d'échec du refoulement et qui est due aux pulsions du moi ;
- l'autre comme l'expression des fantasmes inconscients rendus actifs par l'effet même du refoulement mettant en scène une déformation de ces mêmes fantasmes (expression motrice).

Donc deux voies de conversion hystérique : l'une inhibitrice et l'autre excitatrice (ou levée d'inhibition de la censure du moi). On pourrait avancer par extension : l'une « dépressive » (passive) et l'autre « maniaque » (active).

C'est peut être là que Freud, avec les a priori de son époque, y voit l'expression d'une bisexualité : à la conception passive de la sexualité féminine correspondrait l'inhibition (le versant dépressif) et à la conception active de la sexualité masculine correspondrait l'excitation (le versant maniaque).

Freud, dans cet article, introduit aussi un autre concept important, celui de la « complaisance somatique » : « ...il ne faut pas que soient présentes des circonstances constitutives particulières qui d'emblée incitent l'organe à exagérer son rôle érogène et par là provoquent le refoulement des pulsions. »⁴⁶

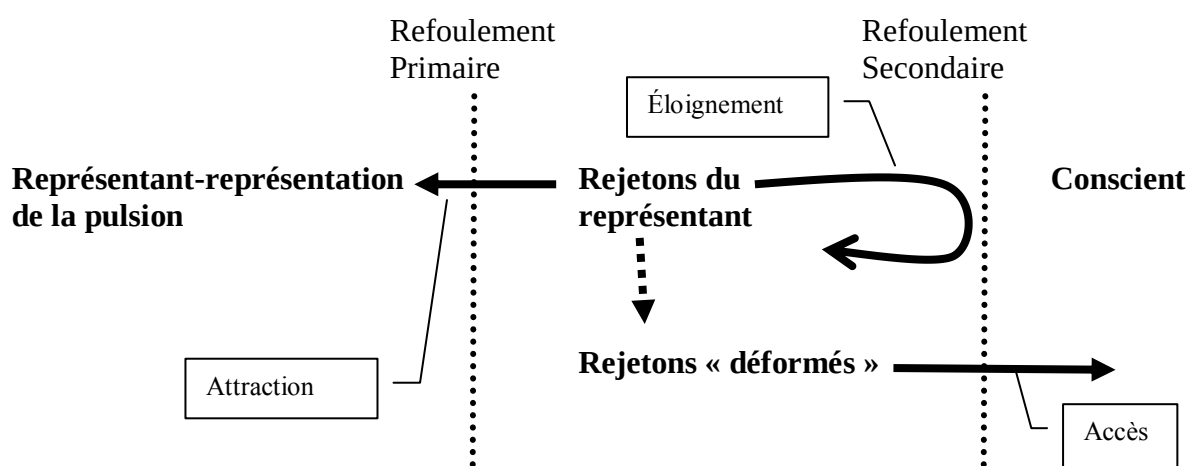
Il y aurait donc une constitution particulière (innée ?) qui augmenterait la sensibilité érogène de l'organe et donc par action surmoïque, engendrerait le refoulement pulsionnel. L'érogénité de l'organe serait un facteur aggravant de la conversion hystérique. Le symptôme de conversion hystérique devient alors l'expression d'un trouble érotico-sexuel.

La pulsion comme source organique émet dans le psychique un représentant-représentation qui se voit refusé l'accès au conscient : c'est le refoulement primaire⁴⁷.

Le refoulement secondaire proprement dit porte sur les rejetons psychiques du représentant de la pulsion refoulée, ou bien sur des « chaînes de pensées » associativement liées à lui.

⁴⁶ Freud S. op. cit. p.173.

⁴⁷ Freud S. Le refoulement. Métapsychologie. Gallimard, Folio, 1997.



« ...le refoulé exerce, en direction du conscient, une pression continue, qui doit être équilibrée par une contre-pression incessante [...] Maintenir le refoulement suppose donc une dépense constante de force... »⁴⁸

Le représentant psychique de la pulsion, investi par un quantum d'énergie (libido), est constitué par le représentant-représentation et d'un quantum d'affect.

« Le destin du facteur quantitatif (la libido) du représentant pulsionnel peut être triple, [...] : la pulsion est tout à fait réprimée, [...] elle se manifeste sous la forme d'un affect doté d'une coloration qualitative quelconque ; ou enfin elle est transformée en angoisse. »⁴⁹

La véritable tâche du refoulement est la liquidation du quantum d'affect. Et c'est en général un plein succès dans l'hystérie de conversion. Le refoulement correspond à un retrait de la libido (énergie des pulsions sexuelles).

Dans l'hystérie de conversion « le refoulement peut réussir à faire disparaître complètement le quantum d'affect », ce qui se traduit par la « belle indifférence » décrit comme symptôme de l'hystérique. « Le contenu représentatif du représentant pulsionnel est radicalement soustrait à la conscience ; comme formation de substitut – et en même temps comme symptôme – on trouve une innervation très forte – somatique dans les cas typiques – de nature tantôt sensorielle, tantôt motrice, soit excitation, soit inhibition. [...] l'endroit sur-innervé s'avère être précisément un fragment qui a attiré à lui, par condensation, la totalité de l'investissement. »⁵⁰

⁴⁸ Freud S. op. cit. p.53.

⁴⁹ Freud S. op. cit. p.55-56.

⁵⁰ Freud S. op. cit. p.60.

Finalement la libido détachée de la représentation se convertit, se fixe dans une zone corporelle : « dans l'hystérie de conversion, l'investissement pulsionnel de la représentation refoulée est transposé dans l'innervation du symptôme. »⁵¹

Freud reprend cette approche de la conversion hystérique dans son *Introduction à la psychanalyse* (1916)⁵² : « Nous savons que le symptôme vient se substituer à quelque chose que le refoulement empêche de s'extérioriser ».

Le refoulement est déterminé par la résistance qui est un produit des forces du moi.

L'hystérie de conversion est rangée dans les névroses de transfert aux côtés de l'hystérie d'angoisse (phobie) et de la névrose obsessionnelle.

« D'innombrables sensations et innervations qui, à titre de symptômes de l'hystérie, se localisent sur des organes n'ayant en apparence aucun rapport avec la sexualité, nous révèlent ainsi leur nature véritable : elles constituent autant de satisfaction de désirs sexuels pervers en vue desquelles d'autres organes ont assumé le rôle d'organes sexuels. »⁵³.

On voit ici la conversion se faire érotisation du corps de l'hystérique, les tendances sexuelles perverses étant reléguées dans l'inconscient par refoulement. Le corps de l'hystérique devient le lieu théâtral de l'expression des pulsions sexuelles. Dans l'hystérie « la réunion des tendances partielles sous le primat des organes génitaux est accomplie, mais les conséquences qui en découlent se heurtent à la résistance du système préconscient lié à la conscience. L'organisation génitale se rattache donc à l'inconscient mais n'est pas admise par le préconscient, d'où il résulte un tableau qui présente certaines ressemblances avec l'état antérieur au primat des organes génitaux, mais qui en réalité est tout autre chose. »⁵⁴

L'érotisation du corps de l'hystérique n'est pas une régression à des moments antérieurs du développement libidinal, mais résulte de la conversion, de l'investissement libidinal des organes suite au refoulement des pulsions sexuelles.

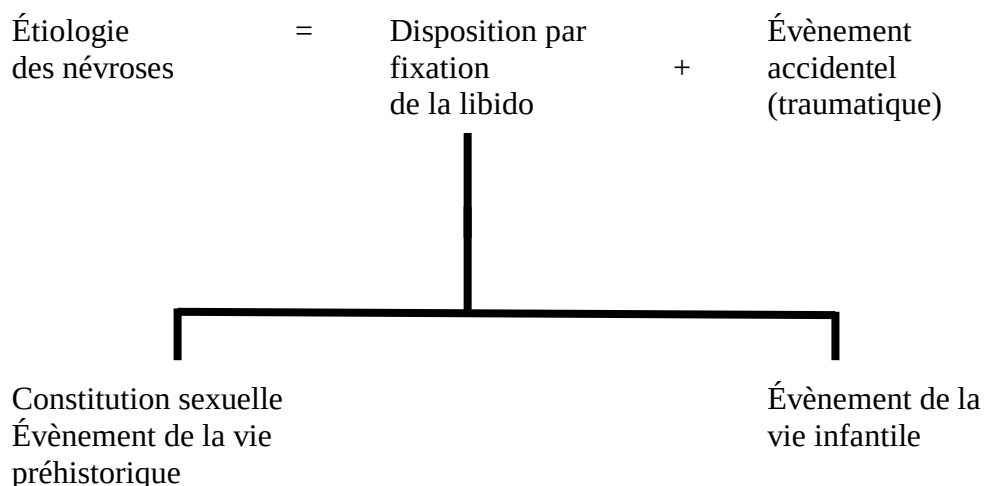
⁵¹ Freud S. op. cit. p.93.

⁵² Freud S. *Introduction à la psychanalyse*.

⁵³ Freud S. op. cit. p.49

⁵⁴ Freud S. op. cit. p.73

C'est ainsi que Freud résume dans un schéma l'étiologie des névroses :



La conversion est donc un retour du refoulé des pulsions sexuelles sur le corps imaginaire, une érotique, une sexualité déguisée. Le désir sexuel étant censuré, il prend des voies détournées pour se faire jour. L'inconscient (le refoulé) engendre donc l'érotique du corps. Mais la conversion psychosomatique (de l'inconscient vers le corps, du S vers le I en termes lacaniens) pose le problème du choix de la névrose. S'agit-il d'un terrain constitutif, de l'histoire ou de la préhistoire du sujet (d'avant le langage) ? Freud ne donne ici pas de réponse.

3 - Évolution de la théorie de l'appareil psychique chez Freud

L'étude de la conversion hystérique doit être mise en parallèle avec l'évolution de la représentation freudienne de l'appareil psychique. Freud n'a jamais cessé d'élaborer sa théorie de la psyché par les apports de sa clinique et en particulier de la clinique de l'hystérie, il n'a jamais cessé d'interpréter les cas cliniques qu'il a rencontrés en fonction de ses avancées théoriques sur la psyché. Il y a donc chez Freud de constants allers-retours entre clinique et théorie, particulièrement visibles dans l'élaboration de la clinique de l'hystérie.

D'autre part, les travaux récents de nombreux neurobiologistes (Pribam, Kandel) font référence aux premiers travaux de Freud comme modèle de la psyché et en particulier à *L'esquisse d'une psychologie scientifique* publié en 1895 et contemporain des *Études sur l'hystérie*. Il nous paraît important de nous intéresser à ce travail pour en percevoir la portée et les limites dans la vision contemporaine qu'ont les neurosciences du rapport cerveau/psyché.

Dans *L'esquisse d'une psychologie scientifique* (1895), le projet de Freud est de « ...faire entrer la psychologie dans le cadre des sciences naturelles... »⁵⁵ Il tente de théoriser une neuropsychologie. On comprend pourquoi une certaine partie des neurosciences contemporaines se réfèrent à ces travaux pour fonder une neuropsychiatrie (Kandel).

Freud fait une description de l'appareil psychique en termes neuronaux. Les neurones moteurs et sensibles sont séparés par des « barrières de contact » (synapses). Freud décrit des neurones de perception appelés ϕ et des neurones de « mémoire » appelés ψ : « Il existe donc des neurones perméables servant à la perception (qui n'opposent aucune résistance et ne retiennent rien) et des neurones imperméables (résistants et rétenteurs de quantité ($Q\eta'$)) ; de ces derniers dépendent la mémoire et probablement aussi les processus psychique en général. [...] la mémoire est représentée par les frayages se trouvant entre les neurones ψ »⁵⁶.

Il a l'intuition de ce que deviendra la théorie neuronale de la mémoire en postulant la facilitation du passage des messages nerveux au niveau de certaines synapses. Phénomène qui sera théorisé par le psychologue Hebb et montré au niveau moléculaire et neuronal par Squire et Kandel.

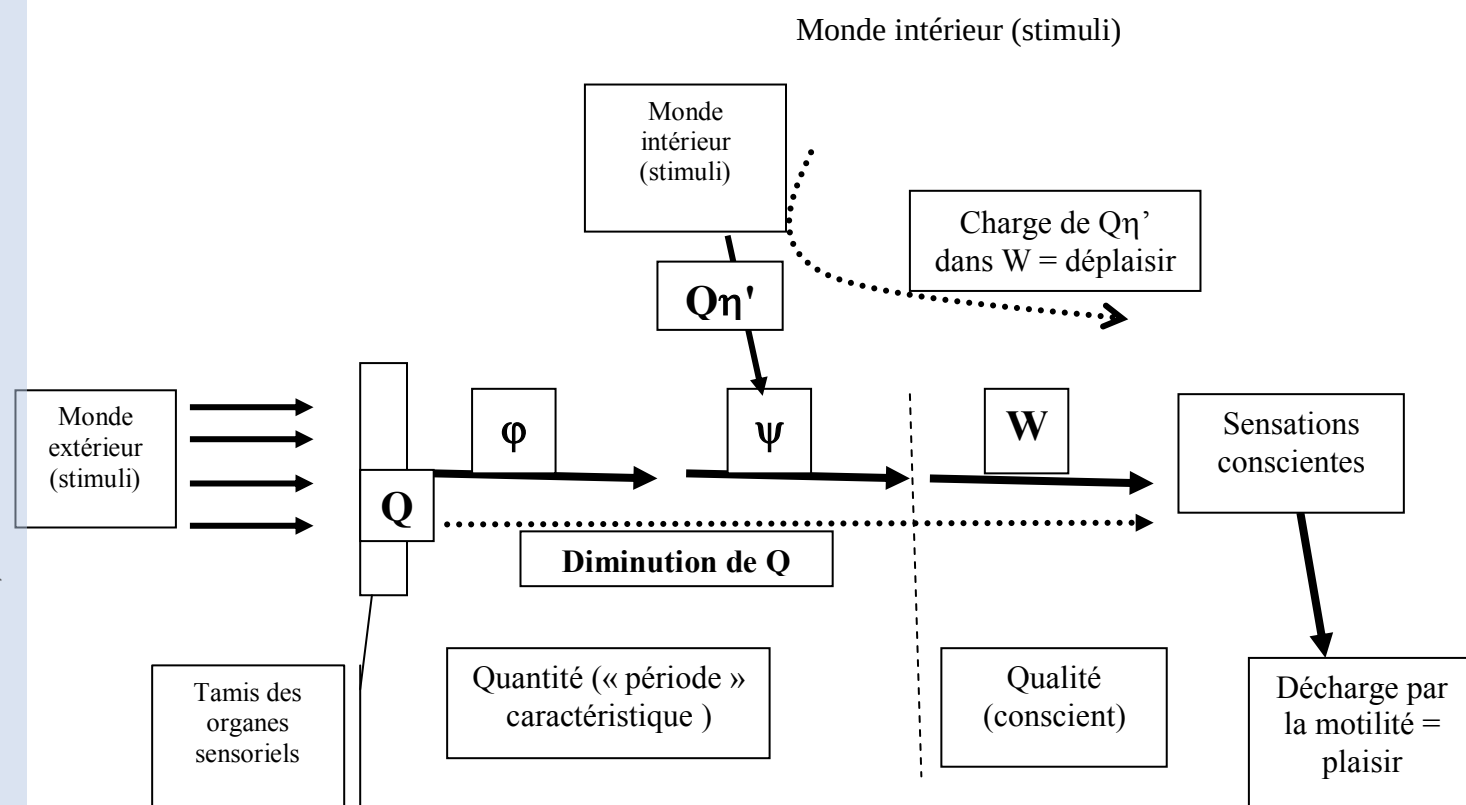
⁵⁵ Freud S. *L'esquisse psychologie scientifique* (1895). Paris : PUF, p. 315

⁵⁶ Freud S. op. cit. p.320

Plus loin dans le texte, Freud décrit un troisième type de neurones appelé W dit « neurones perceptifs » qui « constituent les sensations conscientes. »

Le conscient est ramené à une « impression » des neurones perceptifs W par une « période » ; un « caractère temporel » du « mouvement neuronique » qui se « propage partout... à la manière d'un phénomène d'induction » et « n'étant rempli que par un minimum de quantité ($Q\eta'$) »⁵⁷.

Le schéma ci-dessous tente de résumer l'activité dans les réseaux neuroniques vue par Freud :



$Q\eta'$ représente la quantité d'excitation psychique et Q représente la quantité d'excitation venant de l'extérieur.

Le terme de « période » utilisé par Freud est assez obscur. Il semble qu'il représente l'activité des réseaux neuronaux qui rend compte des fonctions psychiques.

La quantité d'excitation Q et sa diminution en arrivant dans les neurones ψ s'expliquent par la ramification du réseau neuronal et la « dispersion » consécutive de

⁵⁷ Freud S. op. cit. p.330

l'énergie. À l'inverse la sommation des excitations internes peut entraîner une excitation des neurones ψ et par conséquent, une excitation psychique qui se décharge dans la motricité.

Le moi « constitue à tout moment la totalité des investissements ψ ». Il permet l'inhibition des affects et des expériences douloureuses ainsi qu'une décharge de l'excitation psychique par la satisfaction. Freud décrit aussi un processus d'évitement du déplaisir par « investissement latéral ».

Dans cette esquisse théorique Freud tente d'expliquer les processus à l'œuvre dans le psychique par la circulation d'énergie dans les réseaux de neurones.

Le désir est un motif caché dans le non conscient. Freud se sert de l'interprétation du rêve d'Irma pour décrypter le sens du désir inconscient.

Il va dégager deux types de processus psychiques, les processus primaires et secondaires. Dans le processus primaire, le désir peut aller jusqu'à l'hallucination ou au déplaisir car il n'y a pas de régulation par le moi. Les processus secondaires permettent la régulation des processus primaires grâce à un investissement du moi.

Dans cette esquisse de l'appareil psychique on peut retenir que :

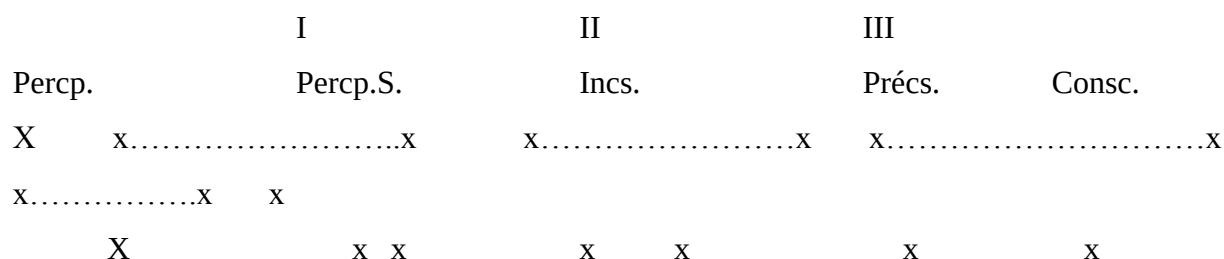
- les stimuli externes ou internes subissent un traitement neuronal ;
- ce traitement est effectué dans le non conscient ;
- si la quantité d'excitation psychique est élevée, elle parvient au conscient ;
- la décharge motrice permet l'apaisement de la tension due à cette excitation ;
- si la décharge motrice n'a pas lieu, il apparaît du déplaisir ;
- enfin, le schéma freudien est calqué sur un schéma réflexe du traitement de l'excitation psychique.

On va retrouver cette structure du schéma réflexe qui s'affine dans la lettre 52 à Fliess⁵⁸ jusqu'au chapitre VII de *L'interprétation des rêves*⁵⁹.

Dans la lettre 52, Freud décrit l'appareil psychique constitué de cinq modes d'inscription différents et d'au moins trois types de mémoires (notées I, II et III) dont voici la reproduction du schéma :

⁵⁸ Freud S. (1896). La naissance de la psychanalyse. Paris : PUF.

⁵⁹ Freud S. (1900). L'interprétation du rêve. Œuvres complètes IV. Paris : PUF, 2004.



Percp.(perception) et Consc. (conscience) représentent respectivement les neurones où apparaissent la perception et la conscience dite cogitative secondaire. Cette dernière serait liée à la « réactivation hallucinatoire de représentations verbales » (Freud veut-il parler du rappel mnémorique des mots en utilisant le terme hallucinatoire ?).

Percp.S. représente la mémoire des perceptions inaccessibles au conscient et l'inconscient (Incs.) se définit par un autre niveau d'enregistrement associatif des traces perceptives (souvenirs « conceptionnels ») et serait inaccessible au conscient.

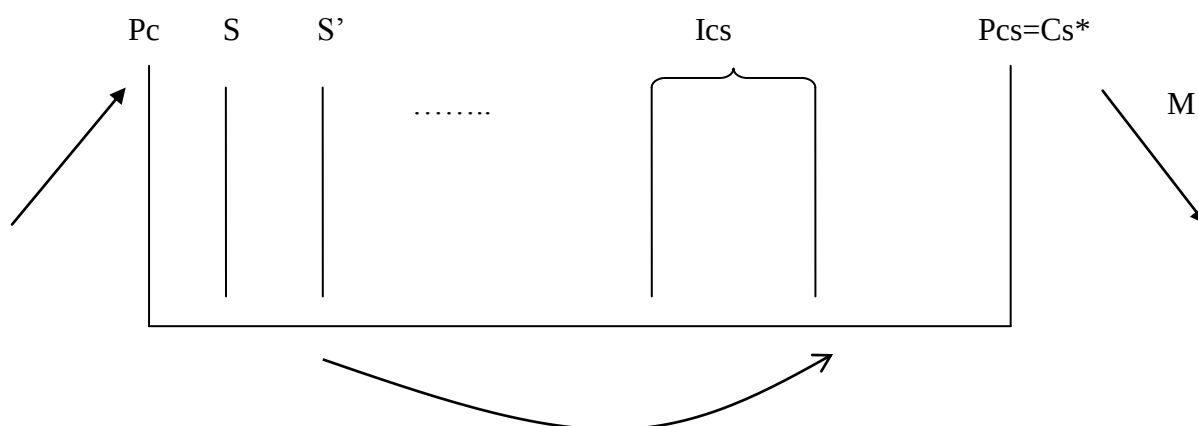
Enfin Précs., le préconscient, est le troisième type de mémoire correspondant « au moi officiel ». Son contenu peut devenir conscient.

Dans sa conception, Freud indique que la mémoire et le conscient s'excluent mutuellement. De plus le conscient serait constitué de neurones perceptifs donc « étranger à la mémoire ». Ce qui va à l'encontre des vues actuelles où le conscient se définit par la perception et le rappel d'une partie de la mémoire (le souvenir inscrit dans les réseaux de neurones).

Dans le chapitre VII de *L'interprétation du rêve*, Freud précise la construction de l'appareil psychique. Il met cette construction à distance des données anatomiques et évite « soigneusement la tentation de déterminer la localité psychique »⁶⁰. Il s'agit de tenter une « décomposition » de l'appareil pour rendre compte de la complication du fonctionnement psychique sans prendre « l'échafaudage pour la construction ».

⁶⁰ Freud S. op.cit. p. 589.

Le schéma auquel arrive Freud⁶¹ :



Les différents systèmes de l'appareil psychique sont constitués d'une extrémité sensitive (Pc) et d'une extrémité motrice (M) sur le modèle d'un appareil réflexe qui « reste aussi le modèle de tout fonctionnement psychique ». Le système Pc, comme dans le schéma précédent (lettre 52), n'a aucune capacité à fixer une quelconque trace mnésique. Il identifie Pc et conscient dans une note de 1919. Le Pc est aussi le système responsable de la motilité volontaire.

Le système mnésique (S) stocke les perceptions de différentes modalités sensibles et les connecte les unes aux autres simultanément (association). Ces systèmes connectent aussi ces traces de perceptions avec des traces antérieurement mémorisées. L'excitation (psychique) se propage du système S vers un second système (S') qui associe les traces mnésiques « suivant d'autres sortes de conjonction » (il s'agit d'une intuition décrivant avant l'heure la capacité des systèmes neuronaux de catégoriser les informations, voir par exemple la *Théorie de la Sélection des Groupes de Neurones ou TSGN* de Edelman⁶²). Ces systèmes à forte « intégration » des perceptions ne contiendraient aucune information, n'auraient aucun sens : « Il serait naturellement oiseux de vouloir indiquer par des mots la signification psychique d'un tel système. »⁶³ On pourrait ici faire l'analogie entre ces systèmes décrits par Freud et la description contemporaine des multiples aires corticales associatives pour lesquelles il est difficile de donner un sens ou une signification à l'activité neuronale qui y est détectée. Freud nomme ce matériel « du matériel mnésique brut ».

⁶¹ Freud S. op.cit. p. 594.

⁶² Edelman G.M. (1993). Neural darwinism : Selection and reentrant signaling in higher brain function. Neuron 10 : 115-125.

⁶³ Freud S. op.cit. p. 592.

Ces traces mnésiques brutes, ou souvenirs, sont inconscientes mais peuvent être rendues conscientes. Ce sont ces traces mnésiques qui font «ce que nous nommons notre caractère ».

L'Ics. est le « point de départ de la formation du rêve » qui peut se prolonger dans le Pc. et devenir conscient. L'analyse des rêves permet à Freud de postuler l'existence d'une censure entre Ics. et Pc. En effet, l'accès du rêve est barré à la conscience dans la journée, la censure est active. C'est l'inverse la nuit, lors du sommeil, lorsque la censure est levée.

Le rêve hallucinatoire s'explique par la capacité du rêve à remonter par une voie rétrograde vers le système mnésique des perceptions (régression).

Dans le cas de l'hystérie, les hallucinations correspondent à des régressions , « c'est-à-dire des pensées transformées en images » en lien avec « des souvenirs réprimés ou restés inconscients ». Freud donne deux exemples de telles hallucinations hystériques⁶⁴.

Le retour de traces mnésiques inconscientes, par le mécanisme de la régression et la levée de la censure, permet d'expliquer les visions oniriques et hallucinatoires. Le modèle topique élaboré par Freud rend compte du retour du refoulé et surtout du caractère actif et pathogène que peuvent posséder certaines traces mnésiques inconscientes. On comprend mieux aussi le rôle de l'abréaction par la parole (sortie motrice) qui permet en quelque sorte d'évacuer les souvenirs toxiques inconscients.

Évidemment ce modèle linéaire de l'appareil psychique, basé sur l'arc réflexe, et constitué de systèmes différents, pose le problème du passage du flux d'information entre deux systèmes et surtout celui de sa régulation. C'est tout le problème du mécanisme de la censure entre Ics. et Pc.

On notera, dans la suite du texte, l'optimisme de Freud « d'espérer arriver, par l'analyse des rêves, à la connaissance de l'héritage archaïque de l'être humain » et de penser que le développement de l'individu est une « répétition abrégée » du genre humain.

Dans *Au-delà du principe de plaisir*⁶⁵ (1920, Jenseits des Lutsprinzijs), Freud fait du principe de plaisir un principe d'abaissement de la tension due à toute excitation du système nerveux. Ce principe est à ne pas confondre avec celui de l'homéostasie qui postule la régulation d'une variable autour d'une valeur de consigne (exemple du thermostat). Le principe de plaisir tend à ramener toute excitation vers sa disparition, son degré zéro.

⁶⁴ Freud S. op.cit. p. 598-599.

⁶⁵ Freud S. (1920). *Au-delà du principe de plaisir* (Jenseits des Lutsprinzijs). Paris : petite bibliothèque Payot, 2001.

Il est à intégrer dans un modèle dualiste de la psyché où s'opposent les principes de plaisir et de déplaisir, tous deux au service de la stabilité de l'organisme (principe énoncé par Hermann von Helmholtz et Gustav T. Fechner).

Cependant Freud note que «certaines circonstances [sont] capables d'empêcher le principe de plaisir.»⁶⁶ La névrose d'accident ou l'impulsion à jouer chez l'enfant permet de montrer qu'« Il existe dans la vie psychique une compulsion de répétition qui se place au-dessus du principe de plaisir. »⁶⁷

Freud va substituer à la dualité pulsions du moi et pulsions sexuelles – et à cause de la mise en évidence de la compulsion de répétition – pulsions de mort et pulsions de vie. Il maintient l'analogie avec les travaux en biologie de Weismann entre soma et plasma germinal et pulsions de mort et pulsions de vie. Les pulsions de mort étant assimilées aux forces à l'œuvre dans la dégénérescence du soma (vieillesse et mort), les pulsions de vie étant assimilées aux forces à l'œuvre dans les cellules germinales qui perpétuent l'espèce à travers la reproduction sexuée.

Freud adopte cette position éminemment dualiste entre des pulsions qui construisent le vivant et les pulsions qui le déconstruisent. Après ces arguments pris dans le champ de la biologie du XIX^{ème} siècle, qui peuvent paraître désuets aujourd'hui, Freud reprend la vision de Schopenhauer pour qui la mort est le but de la vie et la pulsion sexuelle incarne la volonté de vivre.

Suit un passage « biologisant » qui répartit par analogie l'association et la coopération des cellules dans les organismes pluricellulaires en tant que pulsion de vie (ou sexuelle) et les cellules germinales en tant que pulsion de vie tournées vers elles-mêmes (qualifiées par Freud de « narcissiques »). Les cellules malignes des cancers sont vues comme des cellules qui ont tourné leur libido vers elles-mêmes, entraînant ainsi une pathologie. Les supputations et hypothèses freudiennes sur la libido des cellules sont assez surprenantes. Elles sous-entendent que c'est le même principe qui agit au niveau cellulaire et psychique : la libido. Freud n'est donc pas détaché de sa vision neurobiologique de l'appareil psychique qu'il avait exprimé dans l'esquisse. La libido sert de modèle énergétique au fonctionnement du soma et de la psyché.

Il maintient donc sa vision dualiste des pulsions au niveau psychique mais avec un principe moniste au niveau énergétique, la libido, qui s'applique aussi bien au niveau cellulaire qu'au niveau de l'appareil psychique.

⁶⁶ Freud S. op.cit. p. 52.

⁶⁷ Freud S. op.cit. p. 69.

Actuellement on ne peut soutenir une telle position. Le fonctionnement cellulaire est vu comme relevant du domaine de l'énergie chimique et biochimique plus personne ne parle de libido à ce niveau-là d'organisation du vivant. (Mais si on remplace le terme de libido par celui d'énergie, on retombe sur la même problématique : le dualisme des niveaux d'organisation psyché-soma et monisme au niveau de la conception de l'énergie.)

Freud en conclut que « La libido de nos pulsions sexuelles coïncide avec l'Eros des poètes et des philosophes qui maintient la cohésion de tout ce qui vit. »⁶⁸

La névrose de transfert a permis à Freud de mettre en évidence l'opposition entre des « pulsions sexuelles » dirigées vers l'objet et des « pulsions du moi » vouées au principe d'autoconservation de l'organisme.

C'est ensuite l'analyse du développement chez l'enfant qui lui permet de montrer que le moi peut être pris comme objet (narcissisme) et par conséquent que les pulsions d'autoconservation sont identifiées en partie aux pulsions sexuelles.

De ce fait, existe-t-il d'autres pulsions que sexuelles ?

Freud veut montrer l'existence de ces autres pulsions du moi qui ne sont pas sexuelles : « On sait que nous avons reconnu dans la tendance à la réduction, à la constance, à la suppression de la tension d'excitation interne, la tendance dominante de la vie psychique et peut être de la vie nerveuse en général (« principe de nirvana » selon l'expression de Barbara Low) comme le principe de plaisir ; nous trouvons là l'un de nos plus puissants motifs de croire en l'existence de pulsion de mort. »⁶⁹

La pulsion de mort est assimilée au « principe de nirvana », du retour à la plus faible excitation possible de l'appareil psychique. Seule la reproduction sexuelle s'oppose à cette pulsion de mort. Il s'agit donc pour Freud d'en savoir plus sur l'apparition de la reproduction sexuelle au sein de l'évolution des espèces, mais « la science nous en apprend d'ailleurs si peu que l'on peut comparer ce problème à une nuit obscure où n'a pas même pénétré le rayon de lumière d'une hypothèse. »⁷⁰

Pour résumer, Freud passe de la dualité entre pulsions sexuelles (libido) et pulsions du moi (d'autoconservation), à une dualité entre pulsions libidinales (pulsions du moi et d'objet) et pulsions de destruction, puis à une dualité entre pulsions de vie (Eros) et pulsions de mort (Thanatos).

⁶⁸ Freud S. op.cit. p. 109.

⁶⁹ Freud S. op.cit. p. 116.

⁷⁰ Freud S. op.cit. p. 118.

L'Eros maintient la cohésion du vivant à l'œuvre dès le début de la vie, alors que Thanatos tend au retour de la vie vers l'anorganique. Les pulsions sexuelles sont la part d'Eros tournées vers l'objet.

Date	Hystérie	Modèle Hys.	Topique
1885-1886	Charcot	hystérie traumatique : "C'est de réminiscence surtout que souffre l'hystérique"	"Neurotica"
1890	Berheim		
1892	Les mécanismes psychiques des phénomènes hystériques		
1894	Les psychonévroses de défense		
1895	Études sur l'hystérie / L'esquisse d'une psychologie scientifique		
1896	L'étiologie de l'hystérie, lettre 52	Transition	Première topique
1897	lettres 55,57		
1897	lettre 69		
1900	L'interprétation des rêves (chapitre VII)	Hystérie et fantasme	
1905	Dora		
1908	Les fantasmes hystériques		
1910	La psychologie de la vie amoureuse		
1913	Totem et tabou		
1916	Le refoulement		
1918	Introduction à la psychanalyse		
1920	Au-delà du principe de plaisir		Deuxième topique
1923	Le Moi et le Ça		
1925	Inhibition, symptôme et angoisse		
1933	La décomposition de la personnalité psychique		

Tableau résumant les correspondances entre les topiques freudiennes et l'évolution des conceptions théoriques de l'hystérie.

Revenons à la clinique hystérique vue par Freud et commentée par Lacan.

4. Dora et ses symptômes

Dora souffre de toux et de maux de tête depuis l'âge de 12 ans. Les migraines disparaissent à l'âge de 16 ans. Une aphonie complète existe durant la première moitié des crises de toux⁷¹. Il s'agit, pour Freud, de « Petite hystérie : avec symptômes somatiques et psychiques des plus banaux : dyspnée, toux nerveuse, aphonie, peut être aussi migraine ; avec cela, dépression, humeur insociable hystérique, et dégoût probablement peu sincère de la vie. On a certainement publié des observations d'hystériques plus intéressantes et souvent mieux faites, puisqu'on ne trouvera non plus dans la suite aucun stigmate de sensibilité cutanée, de rétrécissement du champ visuel, etc. Je me permettrai seulement de faire remarquer que toutes les accumulations de phénomènes étranges et étonnants survenant dans l'hystérie ne nous a pas fait avancer beaucoup dans la compréhension de cette maladie, toujours énigmatique. Ce dont nous avons besoin, c'est précisément d'éclairer les cas les plus simples et les plus fréquents, et leurs symptômes typiques. »⁷²

Dora, après avoir subi les assauts sexuels (un baiser sur la bouche et une étreinte forcée) de M. K., va ressentir un dégoût intense en relation avec l'excitation sexuelle. Ce que Freud note comme « typiquement hystérique ». Il se produit alors un déplacement des sensations d'excitations sexuelles vers le dégoût : une légère aversion pour les aliments (le baiser sur la bouche), la sensation hallucinatoire d'une pression sur le thorax (la sensation d'un pénis en érection contre le corps) et la phobie de croiser un homme en état d'excitation sexuelle.

Voici l'interprétation de Freud quant à l'aphonie de Dora : « pendant que l'aimé était au loin, elle renonçait à la parole qui perdait toute sa valeur puisqu'elle ne pouvait pas lui parler, à lui. »⁷³ Freud force l'interprétation en voulant à tout prix que Dora soit amoureuse de M. K. !

Et le voilà aux prises avec le sens du symptôme et sa signification psychique. La vision dualiste psyché-soma fait ici retour : le symptôme hystérique est-il d'origine psychique ou somatique ? Et Freud de répondre « Le véritable état des choses n'est pas renfermé dans cette alternative. Pour autant que je puisse le voir, tout symptôme hystérique a besoin d'apport des deux cotés. »⁷⁴ On est toujours dans la bipolarité psycho-somatique !

⁷¹ Freud S. (1905). Fragment d'une analyse d'hystérie (Dora). Cinq psychanalyses. Paris : PUF, 23ème édition, 2003.

⁷² Freud S. op. cit. p. 14.

⁷³ Freud S. op. cit. p.27.

⁷⁴ Freud S. op. cit. p.28.

Freud trouve une partie de la solution dans ce qu'il appelle la complaisance somatique, mais qu'est ce que la complaisance somatique ?

« Les processus psychiques sont, dans toutes les psychonévroses, pendant un bout de chemin les mêmes, c'est ensuite seulement qu'entre en ligne de compte la complaisance somatique qui procure aux processus psychiques inconscients une issue dans le corporel. »⁷⁵

Le symptôme hystérique n'existe comme tel que dans la répétition et la somatisation prend un sens différent pour chaque sujet. Il utilise un processus organique, normal ou pathologique, pour y fixer une signification, et c'est dans la réactivation de ce processus, c'est-à-dire dans la répétition, que va se créer le symptôme. C'est donc la co-incidence d'un processus organique et d'une signification psychique qui crée le symptôme.

La complaisance somatique par « l'accrochage » du sens va donner corps au symptôme hystérique.

« Pour Dora, ce but était évidemment d'attendrir son père et de le détourner de M^{me} K. [...] Comme les accusations contre le père se repéraient avec une fatigante monotonie et que la toux persistait, je fus conduit à penser que ce symptôme devait avoir un sens en rapport avec le père. » et plus loin : « ... le symptôme signifie la représentation – la réalisation – d'un fantasme à contenu sexuel, c'est-à-dire d'une situation sexuelle, ou, pour mieux dire, tout au moins une des significations du symptôme correspondant à la représentation d'un fantasme sexuel, tandis que pour les autres significations, pareille limitation du contenu n'existe pas. »⁷⁶

La toux nerveuse de Dora « représentait une situation sexuelle per os entre les deux personnes dont les relations amoureuses la préoccupaient sans cesse. » L'expectoration représenterait, elle, l'ambivalence du dégoût pour le sexe paternel en même temps que son désir. On peut aussi noter l'identification à la femme, ici M^{me} K., dans sa sexualité orale et dans son rapport au phallus.

Quant à la source du symptôme, voilà ce qu'en dit Freud : « Les énergies instinctuelles destinées à produire les symptômes hystériques sont fournies non seulement par la sexualité normale refoulée, mais encore par les émois pervers inconscients. »⁷⁷

« Elle se rappelait très bien avoir été une suçoteuse. » La bouche comme zone érogène primaire et son activité précoce est la condition d'une « complaisance somatique » ultérieure. « Il ne faut pas de grands efforts d'imagination pour substituer à la mamelle

⁷⁵ Freud S. op. cit. p.29.

⁷⁶ Freud S. op. cit. p.32 et p.33.

⁷⁷ Freud S. op. cit. p.36.

originnaire ou au doigt qui la remplaçait, l'objet sexuel actuel, le pénis, dans la situation favorable à la satisfaction. »⁷⁸

Le fantasme est la refonte de la sensation préhistorique (prélangagière ?) de la succion du sein.

Le symptôme peut changer la signification principale ou les significations partielles qui lui sont attachées. Par contre, il peut maintenir la même voie de conversion somatique, alors que sa signification change (Freud parle d'une voie de décharge somatique déjà praticable). « Il semble qu'il soit bien plus facile d'établir des relations associatives entre une nouvelle pensée à décharger et une ancienne, qui n'en a plus besoin, que de créer une nouvelle conversion. »⁷⁹

Le symptôme hystérique de conversion est donc assimilé au symptôme médical mais dont la signification peut varier en fonction des représentations psychiques. Le symptôme est donc vu par Freud comme l'expression « motrice », l'actualisation par le corps des associations et des conflits psychiques. Plusieurs significations psychiques peuvent emprunter les mêmes expressions corporelles. Nous sommes en 1905, toujours dans la première topique, avec comme modèle sous-jacent celui de l'arc réflexe. Le symptôme est le résultat de l'impossible décharge d'un conflit psychique inconscient par les voies de la conscience (l'abréaction par la parole) et la fixation, dans le cas de l'hystérie, dans une zone érogène somatique. Le corps est vu comme un soma qui supporte, qui nourrit la psyché. Il est encore le corps de la médecine où s'inscrit le signifiant comme l'écriture sur la feuille blanche. Il faudra attendre Lacan pour faire du corps un effet du signifiant, du symbolique, du langage ; et non pas seulement une machine enregistrant les effets de psyché. Ce qui n'empêche en rien par ailleurs l'existence réelle du corps organique, mais qui se double d'un corps imaginaire.

Corps que je qualifierai de psyché puisqu'il n'y a aucune raison de penser que la psyché se limite au fonctionnement du cerveau et encore moins du cortex. Corps donc qui se soutient du discours par le signifiant, et du réel par le soma.

Dora est « amoureuse » de son père, et donc jalouse de M^{me} K. (et de la gouvernante, sûrement maîtresse du père, et qui fut renvoyée). Se réactive le complexe d'œdipe avec le déplacement du personnage de la mère vers M^{me} K. Mais Freud met aussi en évidence la tendance homosexuelle de Dora, son attirance pour M^{me} K. (tendance que l'on pourrait qualifier d'homosexuelle, avec deux m, pour signifier son attirance par identification pour l'homme au travers de M^{me} K.). Comment faire quand on est femme pour avoir le phallus ?

⁷⁸ Freud S. op. cit. p.37.

⁷⁹ Freud S. op. cit. p.38.

(La graphie « d'hommosexuelle » m'est venue par un lapsus d'écriture que je n'ai pas voulu mettre au rang des fautes d'orthographe ! Cette même graphie est utilisée par Lacan dans *L'Étourdit* (Cette information m'a été communiquée par S. Askofaré).

« ...les idées prévalentes de Dora, relatives aux rapports de son père avec M^{me} K..., étaient destinées, non seulement à réprimer l'amour jadis conscient pour M. K..., mais aussi à masquer l'amour, inconscient dans le sens le plus profond, pour M^{me} K... »⁸⁰ Voilà donc Dora (et Freud !) aux prises avec le complexe d'œdipe et le complexe d'œdipe inversé. On a le sentiment, à suivre l'interprétation de Freud, que Dora ne sait plus où donner de la tête ! Et Freud poursuit : « Le sentiment de jalousie féminine était accouplé, dans l'inconscient, à une jalousie analogue à celle qu'aurait éprouvée un homme. Ces sentiments virils ou, pour mieux dire, gynécophiles, doivent être considérés comme typiques dans la vie amoureuse inconsciente des jeunes filles hystériques ». La jeune Dora est affublée à la fois de sentiments « gynécophiles » et « phallophiles ». Cette indétermination apparente du choix de l'objet sexuel chez Dora n'est en fait que le reflet d'une indétermination des identifications. C'est aussi, peut être, l'émergence de la question de la féminité et de son rapport au phallus : qui a le phallus, M^{me} K. ou M. K. ? La femme ou le père ? Question difficile qui nous introduit à la question du féminin (S(A barré)) et à la question de la fonction phallique (Φx).

Freud interprète le premier rêve de Dora comme suit :

Le rêve « Il y a un incendie dans une maison, me raconte Dora, mon père est debout devant mon lit et me réveille. Je m'habille vite. Maman veut encore sauver sa boîte à bijoux, mais papa dit : "Je ne veux pas que mes deux enfants et moi soyons carbonisés à cause de ta boîte à bijoux." Nous descendons en hâte, et aussitôt dehors, je me réveille. »⁸¹

Et l'interprétation de Freud : « Le noyau du rêve, traduit, pourrait s'exprimer ainsi : "La tentation est si grande. Cher papa, protège-moi encore, comme au temps de mon enfance, pour que mon lit ne soit pas mouillé !" »⁸². Sous entendu, protège moi du désir qui me pousse vers M. K.

Freud semble vouloir, lors de sa surinterprétation, à tout prix pousser Dora dans les bras de M. K.

Puis il explique que la satisfaction sexuelle peut être supprimée, soit par l'absence de rapports sexuels normaux, soit par l'aversion psychique, ce qui entraîne la libido à frayer une

⁸⁰ Freud S. op. cit. p.45.

⁸¹ Freud S. op. cit. p.46.

⁸² Freud S. op. cit. Note 2, p. 53.

voie vers les symptômes hystériques. Les symptômes hystériques suppléent à la satisfaction sexuelle (soit masturbatoire, soit dans les rapports sexuels normaux).

Freud fait de la dyspnée et de l'asthme de Dora (au même titre que les palpitations cardiaques ou la névrose d'angoisse) des fragments isolés du coït. Elle aurait surpris le rapport sexuel de ses parents, en particulier, elle aurait entendu la respiration haletante de son père, et en aurait fait un trait identificatoire au père dans sa puissance sexuelle.

Et Freud de conclure : « Personne ne pourra dénier à la fonction sexuelle, dans laquelle je vois la cause de l'hystérie, ainsi que celle des psychonévroses en général, son caractère de facteur organique. Une théorie de la sexualité ne pourra, je le suppose, se dispenser d'admettre l'action excitante de substances sexuelles déterminées. Ce sont les intoxications et les phénomènes dus à l'abstinence de certains toxiques, chez les toxicomanes qui, parmi tous les tableaux cliniques que nous offre l'observation, se rapprochent le plus des vraies psychonévroses. »⁸³

L'abstinence du toxique est ici identifiée à une abstinence sexuelle, source des psychonévroses dont l'hystérie. La toxicomanie serait donc une psychonévrose « expérimentale » et l'abstinence raviverait les fantasmes sexuels : Fantasmes sexuels insupportables pour le sujet qui s'abandonnerait au toxique pour ne rien en savoir.

La psychanalyse imaginaire de Freud est plus ou moins biologisante, voilà le sentiment qui émane de la lecture du cas Dora. Toutes les interprétations de Freud sont des tentatives d'explication par l'imaginaire et par la signification des symboles (au sens de signification cachée), comme ces dictionnaires des symboles qui donnent la clef des rêves. De cette lecture se dégage un charme désuet, en même temps qu'un accent de vérité dans les paroles de Dora. Il manque l'abstraction symbolique (au sens du signifiant) pour aller vers la structure, ce qu'amènera l'interprétation lacanienne.

Considérons qu'une grande part de l'organisation fonctionnelle des organismes vivants est tendue vers la reproduction sexuée, l'Homme inclus. Évidemment chez le parlêtre le biologique est subverti par le langage. C'est de l'interaction entre ces deux aspects que devrait s'occuper la neuropsychanalyse : la puissance du sexuel, les effets du signifiant et le discours. Discours vu comme dogmatique (au sens de Legendre) d'une société à traiter le sexuel et les relations interindividuelles : parenté, inceste, altérité, sexuation, partage des ressources, arts, sublimations...

⁸³ Freud S. op. cit. p. 83.

Trois réels se confrontent ici : le réel du sexuel biologique (R), le réel du signifiant et du discours(S), le réel de la perception (I). Ils se nouent par le corps-symptôme, comme noyau réel du sujet hystérique.

5. L'interprétation lacanienne

a) L'identification de Dora

Dans le Séminaire I⁸⁴, Lacan soulève le problème de l'interprétation freudienne : « ...il [Freud] ne s'est pas aperçu de la position de Dora, c'est-à-dire de ce qu'était l'objet de Dora. Il ne s'est pas aperçu, pour tout dire, qu'en O' il y a pour elle Madame K. »

Le O' marque l'image virtuelle au miroir. « Freud est là, qui dit à Dora – Vous aimez Monsieur K. » Ce qui rompt l'analyse par la suggestion et l'intervention de l'ego de Freud. Dora projette donc en O' son moi imaginaire, son idéal du moi sous les traits de M^{me} K. (et de la Madone). Au moment de la vision de cette image, le désir émerge avec angoisse nous dit Lacan : « À ce moment-là, le désir est, par le sujet, senti – il ne peut l'être sans la conjonction de la parole. Et c'est un moment de pure angoisse, et rien d'autre. Le désir émerge dans une confrontation avec l'image. Lorsque cette image qui avait été décomplétée, se complète, lorsque la face imaginaire qui était non-intégrée, réprimée, refoulée, surgit, alors l'angoisse apparaît. C'est le point fécond. »⁸⁵

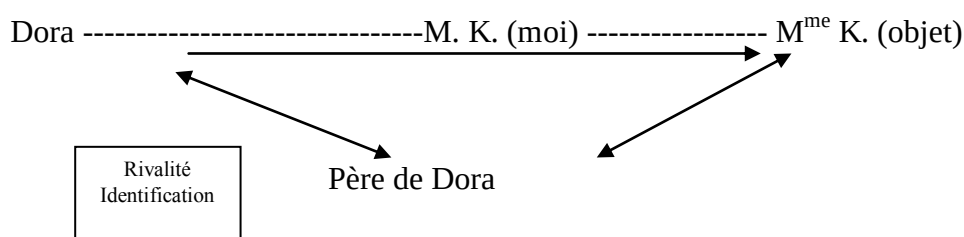
Dans le séminaire III, Lacan décrit la situation où se trouve Dora comme un menuet à quatre : Dora, son père, M. et M^{me} K.⁸⁶ M. K. sert de moi à Dora pour soutenir son rapport à M^{me} K.

Dora se trouve dans un rapport d'identification et de rivalité avec son père vis-à-vis de M^{me} K. Son aphonie se répète dans les moments de tête-à-tête avec son objet d'amour, il s'agit de l'érotisation de la fonction orale. Nous pouvons schématiser la situation des personnages comme suit : Dora vise son objet (M^{me} K.) par et à travers l'identification à M. K. et entre en rivalité avec son père vis-à-vis de son objet de désir.

⁸⁴ Lacan J. Séminaire I. p 286.

⁸⁵ Lacan J. op.cit. p. 293.

⁸⁶ Lacan J. Séminaire III (p 104 - 111) : (voir intervention sur le transfert dans écrit)



Lorsque M. K. fait des avances à Dora et lui dit que sa femme n'est rien pour lui, il y a rupture du quadrilatère et « à partir du moment où, le quatrième personnage s'en allant, la situation se décompense, un petit syndrome, de persécution tout simplement, apparaît chez Dora par rapport à son père. »⁸⁷ La persécution n'est pas la psychose : comme symptôme différentiel, il y faut des troubles du langage (dans la psychose).

Se pose alors la question du narcissisme : « toute identification érotique, toute saisie de l'autre par l'image dans un rapport de captivation érotique, se fait par la voie de la relation narcissique – et c'est aussi la base de la tension agressive. »⁸⁸ Tension agressive entre le moi et l'autre (dualité instauré au sein du sujet) dans le fonctionnement imaginaire. Lacan donne des exemples en éthologie sur la fonction imaginaire des animaux (épinocche) dans la reproduction et l'agressivité. L'imaginaire n'est pas le propre de l'Homme.

Lacan convoque alors le complexe d'œdipe, c'est-à-dire l'ordre symbolique, qui permet d'éviter la décompensation : « Le complexe d'œdipe veut dire que la relation imaginaire, conflictuelle, incestueuse en elle-même, est vouée au conflit et à la ruine. Pour que l'être humain puisse établir la relation la plus naturelle, celle du mâle à la femelle, il faut qu'intervienne un tiers, qui soit l'image de quelque chose de réussi, le modèle d'une harmonie. Ce n'est pas assez dire – il y faut une loi, une chaîne, un ordre symbolique, l'intervention de l'ordre de la parole, c'est-à-dire du père. Non pas le père naturel mais ce qui s'appelle père. L'ordre qui empêche la collision et l'éclatement de la situation dans l'ensemble est fondé sur l'existence de ce nom du père. »⁸⁹

Voilà l'ordre symbolique, garanti par le nom du père, qui vient faire tenir et maintenir l'imaginaire : « ...l'ordre symbolique subsiste comme tel hors du sujet, distinct de son existence, et le déterminant. »

⁸⁷ Lacan J. op. cit. p. 106.

⁸⁸ Lacan J. op. cit. p.107.

⁸⁹ Lacan J. op. cit. p. 111.

La fonction du moi est illusionniste, fondamentalement narcissique (imaginaire). (N'est ce pas d'ailleurs cette part là qui est à l'œuvre dans le scientisme, une projection narcissique, imaginaire donc, sur la construction de la réalité ? Le réel reste impossible.)

Lacan reprend cette problématique dans le séminaire III⁹⁰ : Dora place dans M. K. son point d'identification imaginaire. Son aphonie survient lorsqu'elle est seule en présence de M^{me} K. L'anatomie dans les phénomènes hystériques est fantasmatique et ne suit pas les branches nerveuses. « C'est toujours d'une anatomie imaginaire dont il s'agit »⁹¹

La question de Dora et la question de l'hystérique est : Qu'est-ce qu'être une femme ? (C'est le problème de la dialectique de l'imaginaire et du symbolique dans le complexe d'œdipe dit Lacan.)

Les études de Freud sur la dissymétrie dans l'œdipe font apparaître que : « ... la raison de la dissymétrie [dans le complexe d'œdipe pour le garçon et la fille] se situe essentiellement au niveau symbolique, qu'elle tient au signifiant. » Il n'y a pas de symbolisation du sexe de la femme, nous dit Lacan, alors qu'il y a une prévalence de la symbolique phallique dont il n'y a pas d'équivalent. Les deux sexes ont à passer par le même chemin de la castration. « L'expérience de l'œdipe témoigne de la prédominance du signifiant dans les voies d'accès de la réalisation subjective. »⁹²

La question qui se pose alors est : comment le symbolique, autour du phallus, ordonne les places du sexué ?

La question de Dora autour du féminin rencontre son identification à l'homme, porteur de pénis, qui lui sert à appréhender ce qu'elle n'arrive pas à symboliser : « Quand sa question prend forme sous l'aspect de l'hystérie, il est très facile à la femme de la poser par la voie la plus courte, à savoir l'identification au père. »⁹³

Il y a là un point aveugle que soulève Lacan à travers le désir de l'hystérique et sa question sur le féminin : « Dans le symbolique, rien n'explique la création. »⁹⁴ Création que l'on peut situer (comme la vie, voir la Troisième⁹⁵) dans l'intersection du Réel et de

⁹⁰ Lacan J. Séminaire III (p. 195 -205).

⁹¹ Lacan J. op. cit. p. 201.

⁹² Lacan J. op. cit. p. 198.

⁹³ Lacan J. op. cit. p. 201.

⁹⁴ Lacan J. op. cit. p. 202.

⁹⁵ Lacan J. (1974). La troisième. VIIème Congrès De l'École freudienne de Paris. Intervention au Congrès de Rome (31.10.1974/ 3.11.1974) parue in *Lettres de l'Ecole freudienne*, n°16, 1975, pp.177-203.

l'Imaginaire, le S (A barré), le hors symbolique justement. Si nous suivons Lacan, il n'y a pas de symbolisation possible de l'origine : point aveugle que l'on retrouve dans la science. Par exemple sur l'origine de l'Univers et le début du Big Bang (le mur de Planck), ou, autre exemple, les origines de l'homme (ce qui revient à se poser la question de l'origine du symbolique). Le symbolique ne peut expliquer sa propre origine, ce qu'il faut entendre comme le fait qu'il n'existe pas de méta-langage. D'un point de vue topologique, nous pouvons nous référer à la bouteille de Klein : le S1 (le point de rebroussement) appelle un S2 (un point quelconque de la surface de la bouteille).

La question de l'hystérique, au-delà du féminin, c'est la question de l'au-delà du symbolique, la question de la vie et du sexuel. Y a-t-il un savoir et un discours tenable sans le recours au langage ? C'est le discours intransmissible de l'expérience mystique, sensorielle, corporelle. Le symbolique ne recouvre pas l'imaginaire. Il n'y a pas de garantie de la vérité du sujet dans le symbolique (malgré ce que pensait Descartes).

La question de l'hystérique est donc cette question du féminin au-delà du symbolique qui se différencie de la question de l'obsessionnel qui est d'être déjà mort (ou immortel c'est pareil) du fait de son inscription dans l'ordre symbolique.

On voit donc se dessiner les places différentielles de l'hystérique et de l'obsessionnel : un au-delà de l'ordre phallique (symbolique) pour l'hystérique et le désordre qui en découle, par opposition à l'inscription coûte que coûte de l'obsessionnel dans un symbolique mortifère.

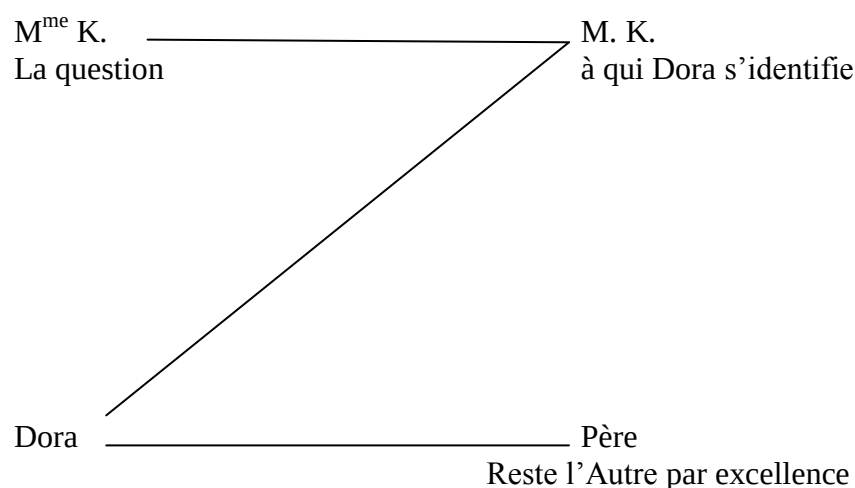
Dans le séminaire IV⁹⁶, Lacan reprend la question de la position de l'hystérique par rapport au phallus : Dora s'est montrée complaisante dans la situation. Lacan note une carence phallique du père de Dora, son impuissance, qui traverse tout le cas. « Elle l'aime précisément pour ce qu'il ne lui donne pas. »⁹⁷ Mais la question de Dora devient : qu'est ce que mon père aime chez M^{me} K. ? Ce que désire Dora, au-delà de M^{me} K., c'est ce qu'elle n'a pas, c'est-à-dire le phallus. « Dans le don d'amour, quelque chose est donné pour rien, et qui ne peut être que rien. Autrement dit, ce qui fait le don, c'est qu'un sujet donne quelque chose d'une façon gratuite, pour autant que derrière ce qu'il donne il y a tout ce qui lui manque, c'est que le sujet sacrifie au-delà de ce qu'il a. »⁹⁸

⁹⁶ Lacan J. Séminaire IV (p.136 - 147)

⁹⁷ Lacan J. op. cit. p. 141.

⁹⁸ Lacan J. op. cit. p. 140.

Voilà le schéma des relations de Dora tel que l'établit Lacan⁹⁹ (serait-ce ancêtre du schéma L ?) :



L'ordre se rompt lorsque M. K. dit à Dora que du côté de sa femme il n'y a rien (c'est-à-dire qu'il n'y a pas le phallus du père de Dora). Dora ne peut se sentir désirée au simple titre d'objet d'amour par M. K. Ce « rabaissement » au rang d'objet, elle ne le supporte pas car, nous dit Lacan, elle n'a pas renoncé au phallus paternel conçu comme objet du don. Elle ne peut donc concevoir de recevoir un don d'un autre homme et refuse de rentrer, en terme lévi-straussien, dans des échanges symboliques de la parenté, et donc dans une relation d'amour avec un autre homme que le père.

M. K. est la métaphore de Dora, dicit Lacan. Comment comprendre ceci ? La question de Dora est : qu'est-ce d'être une femme ? Possède-t-elle le phallus puisqu'elle est sujette au désir des hommes ? M^{me} K. pour son père, elle-même pour M. K. De quel phallus s'agit-il ? Le phallus du père ou le phallus d'un autre homme ? Le phallus circule donc, dans le quadrille sans que l'on sache qui l'a.

Le père désire M^{me} K., dépositaire du phallus, mais M. K. dit à Dora que sa femme ne l'a pas mais qu'elle le possède. En ce sens, M. K. est aussi indécis que Dora sur la localisation du phallus et c'est en ce sens que l'on comprend qu'il soit la métaphore de Dora. Nous percevons alors l'instabilité des identifications narcissiques de Dora et de M. K. sur l'axe imaginaire (a-a').

Les symptômes hystériques de Dora sont des éléments métaphoriques de sa névrose : la circulation du phallus et l'instabilité des identifications imaginaires. La toux, l'asthme localisent le phallus, tandis que l'aphonie de Dora localiserait le rien de la femme. Ici

⁹⁹ Lacan J. op. cit. p. 143.

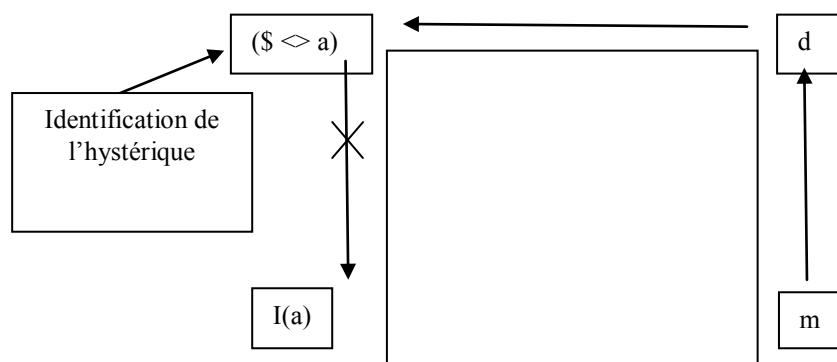
s'expose le lien entre le symbolique, les signifiants, et les symptômes de l'hystérie. Le corps est le lieu d'expression de la névrose et des signifiants.

b) Le fantasme de l'hystérique

Dans le séminaire V¹⁰⁰, le symptôme est abordé par Lacan comme masque du désir inconscient. « ...le désir est désir de ce manque qui, dans l'Autre, désigne un autre désir. »¹⁰¹ Le phallus, en tant qu'il est l'objet visé dans l'Autre, crée une Spaltung du sujet entre ce qui est désir et ce qui est masque, entre désir et symptôme.

Lors de l'offre de M. K. « ... s'effondre sa belle construction hystérique d'identification au masque, aux insignes de l'Autre, nommément aux insignes masculins comblés que lui offre M. K. et non pas son père. »¹⁰²

L'identification de l'hystérique se fait en $S \diamond a$, au niveau du fantasme de l'autre (M. K.). Son désir est le désir de l'Autre (ligne du haut dans le graphe du désir). En ce sens elle s'appuie sur le désir de l'Autre.



« ...l'hystérique a toutes sortes de difficultés avec son imaginaire, ici représenté par l'image de l'autre, et qu'elle est susceptible d'y voir se produire des effets de morcelage, diverses désintégrations, qui sont ce qui lui sert dans son symptôme. »¹⁰³

¹⁰⁰ Lacan J. Séminaire V (p.319 -334, 368 – 370 et 387 – 404) : graphe du désir p.392.

¹⁰¹ Lacan J. op. cit. p. 329.

¹⁰² Lacan J. op. cit. p. 369.

¹⁰³ Lacan J. op. cit. p. 398.

En fait, Dora vise l'Autre absolu¹⁰⁴ au-delà du fantasme. L'hystérique s'efforce de réanimer l'Autre, de le réparer, de le compléter¹⁰⁵.

Dans ce séminaire Lacan donne le mathème du fantasme hystérique : $a / -\phi \leftrightarrow A$
a représente l'objet métaphorique de la castration imaginaire de l'hystérique. Cet objet a est censé compléter l'Autre pour en faire un Autre absolu.

Le désir de l'hystérique est de soutenir le désir du père, soit pour Dora par procuration (à travers M^{me} K.)¹⁰⁶.

Lacan reprend ses avancées à partir du cas Dora dans le séminaire XII :

« C'est ce que la psychanalyse découvre et ici, je vais accentuer pour vous en prenant, presque au hasard, des exemples dans les premières articulations de Freud, montrant à quel point c'est ainsi que doit s'exprimer, d'une façon appropriée, ce qui s'appelle la structure du symptôme. L'aphonie de Dora n'est reconnue, n'est reconnaissable, pour représenter le sujet Dora, que par rapport à ce signifiant qui n'a point d'autre statut que de signifiant, si on vise correctement le fonctionnement du symptôme et qui s'articule « seule avec elle », elle c'est-à-dire M^{me} K. Elle ne peut plus parler dans la fonction même où elle est, seule avec elle, et l'aphonie représente Dora, non pas du tout auprès de M^{me} K, avec qui elle parle et même trop abondamment, dans les circonstances ordinaires mais quand elle est seule avec elle, quand M. K. est en voyage.

La toux de Dora, où est-ce que Freud la repère ? Lisez le texte. Quand il y désigne un symptôme c'est en fonction de cette toux, où elle prend fonction de signifiant, d'avertissement, dirais-je, donné par Dora à quelque chose qui surgit à cette occasion et qui ne serait point surgie autrement, et il faut lire le texte de Freud pour suivre le cheminement purement signifiant [...] de jeu de mot autour du père qui est un homme fortuné, ce qui veut dire – dit Freud – sans fortune au sens où le mot fortune veut dire aussi en allemand puissance sexuelle. Pas de Vermögen, c'est ce qu'il y a de plus purement signifiant que ce jeu de mots homonymique et en plus le renversement négatif de ce qu'il veut dire, quoi rien dans la toux de Dora n'aurait le sens que Freud lui donne, qui est aussi celui qu'a ce symptôme, qui est celui des substituts que le couple de son père et M^{me} K. apporte à cette impuissance, nommément ce que Freud articule d'ailleurs sans pousser absolument les choses jusqu'à leur terme, du rapport génito-buccal. »¹⁰⁷

¹⁰⁴ Lacan J. Séminaire VIII (p. 281 -296 et 423- 435) : Le grand Phi. p. 293.

¹⁰⁵ Lacan J. op. cit. p. 294.

¹⁰⁶ Lacan J. Séminaire XI (p.31 – 41)

¹⁰⁷ Lacan J. Séminaire XII : Problèmes cruciaux pour la psychanalyse ou Les positions subjectives de l'être, 1964-1965.

Dans sa conférence à l'université de Milan, en 1972, Lacan dit : « le cas de Dora paraît privilégié pour notre démonstration en ce que, s'agissant d'une hystérique, l'écran du moi y est assez transparent pour que nulle part, comme l'a dit Freud, ne soit au plus bas le seuil entre l'inconscient et le conscient, ou pour mieux dire, entre le discours analytique et le mot du symptôme ».

Voilà donc les signifiants qui parlent par les symptômes corporels de Dora. L'inconscient qui s'écrit sur le corps de l'hystérique, la marque corporelle du signifiant qui se met en scène. Je reprendrai ici les propos de Michel Lapeyre¹⁰⁸ afin de les mettre en perspective avec les propos de Lacan : « Ceci nous conduit, de manière tout à fait logique, à cette conclusion, surprenante pour le sens commun, et qui consiste à poser qu'il y a une relation entre la vérité et le symptôme : en tout cas, l'action de la parole conjoint le sens du symptôme et la vérité du sujet. »¹⁰⁹

« Cette identification à son père transparaît ainsi dans les symptômes de conversion et notamment celui de la toux nerveuse : et en effet, ces symptômes disparaissent quand l'identification est repérée et relevée par Freud, et reconnue par Dora. »¹¹⁰

Quel rapport entre le père et la toux ? « M^{me} K. est pour Dora le mystère de sa propre féminité ». Se pose alors la question, comme à tout hystérique, qu'est ce donc que d'être une femme ?

Le fameux symptôme d'aphonie serait dû, d'après Freud, à l'absence de M. K. Comme il est absent, elle ne peut lui parler et la boucle. « Ce qu'il oublie de dire [Freud], c'est que, dans ces moments-là, Dora reste avec M^{me} K..., et « seule à seule », et que c'est ça qui lui coupe le sifflet. Cela se confirmera plus tard, quand elle se tiendra deux heures en contemplation devant la Madone Sixtine du musée de Dresde. Devant ce mystère qu'elle adore, cette fois Dora reste bouche bée. »¹¹¹

Le symptôme prend valeur de signifiant et s'exprime sur le corps. Voici une forme de matérialité et de causalité difficilement « assimilable » pour la science contemporaine. Le signifiant invisible (sauf par le son et l'écrit) et inlocalisable dans le système nerveux (les neurones) se loge dans le corps de l'hystérique – la matérialité du signifiant existant en dehors

¹⁰⁸ Lapeyre M. Clinique freudienne. Cinq leçons. Anthropos, Paris, 1996

¹⁰⁹ Lapeyre M. op. cit. p. 44-45.

¹¹⁰ Lapeyre M. op. cit. p. 52.

¹¹¹ Lapeyre M. op. cit. p. 54.

de toute description de la matière par la science. Le signifiant matériel et réel ek-siste au symbolique et se donne à voir par ses effets symptomatiques de corps.

Ceci pose évidemment la question de ce qu'est le réel et le matériel pour la science.

c) La place du maître et la jouissance de l'hystérique

Dora l'hystérique ne fait pas la femme, mais elle est « captivée par elle en tant qu'elle croit que la femme est celle qui sait ce qu'il faut pour la jouissance de l'homme. » « L'hystérique fait l'homme qui supposerait la femme savoir »¹¹².

La femme se soutient du Phallus mais son horizon est l'ensemble vide, c'est-à-dire le corps vidé de la jouissance. Il semble que ce soit « celle qui se satisfait de la jouissance de l'homme », c'est-à-dire de la jouissance phallique par procuration.

Dans le séminaire XVII, Lacan s'interroge sur les rapports du discours à la jouissance.

Le père du symbolique, c'est l'ancien géniteur. Même s'il est impuissant comme celui de Dora. C'est une affectation symbolique. « Ce rôle-maître dans le discours de l'hystérique »¹¹³. C'est le père idéalisé qui permet de soutenir le rapport de l'hystérique à la femme.

M. K. convient à Dora parce qu'il est porteur de l'organe. « Certes, c'est l'organe qui fait son prix, mais pas pour que Dora en fasse son bonheur, si je puis dire – pour qu'une autre l'en prive. »¹¹⁴ C'est de l'enveloppe dont jouit Dora, ce qui se révèle par le rêve de la boîte à bijoux.

M^{me} K. sait soutenir le désir du père idéalisé. Lacan fait de l'exclusion de Dora de la jouissance au père idéalisé et à la femme (M^{me} K.), qui soutient le désir du père, une identification à la jouissance du maître. Dora récupère un savoir sur la jouissance (par le couple K.), un-plus-que-jouir qui nécessite, pour y accéder, une exclusion de la jouissance phallique. « ... quand M. K. lui dit – Ma femme n'est rien pour moi. Il est très vrai qu'à ce moment-là, la jouissance de l'Autre s'offre à elle, et elle n'en veut pas, parce que ce qu'elle veut, c'est le savoir comme moyen de la jouissance, mais pour le faire servir à la vérité, à la vérité du maître qu'elle incarne, en tant que Dora. »¹¹⁵

¹¹² Lacan J. Séminaire XVI, p. 387.

¹¹³ Lacan J. S XVII (p.79 – 95 et 99 - 113) : Le champ lacanien, p. 108.

¹¹⁴ Lacan J. op. cit. p. 109.

¹¹⁵ Lacan J. op. cit. p. 110.

Maintenant Dora s'identifie au maître et, dans le second rêve, elle substitue au père mort, un dictionnaire. Ce livre lui permet d'accéder à un savoir sur le sexe, même après la mort du père – ce qui produit « un savoir sur la vérité ». Vérité étalée par Dora au grand jour des rapports entre son père et M^{me} K., ainsi que les siens avec M. K. Vérité mise aux yeux de tous et que les autres veulent cacher.

Lacan nous indique que l'hystérique (Dora en l'occurrence) révèle, met à nu le discours du maître : castration du père idéalisé, donc du maître et exclusion du sujet de la jouissance – le maître ne récupérant que le plus-que-jouir.

Dora mime le maître pour faire surgir la vérité de la situation. Elle lève le voile sur la circulation de la jouissance phallique entre les protagonistes et elle jouit de ce dévoilement. Les symptômes servent la mise en scène (la toux = rapport génito-buccal, la sensation de pression sur la cage thoracique = la présence du pénis de M. K. et de la jouissance phallique, la gifle = passage à l'acte du refus de la jouissance phallique), c'est la vérité de la situation mise en forme par la structure de Dora, passée au filtre de sa « subjectivité », c'est-à-dire, passée par la structure hystérique : il s'agit de faire accoucher la situation de sa vérité.

Les symptômes somatiques, le passage à l'acte portent la marque des représentations imaginaires que fait Dora dans son rapport à la sexualité. Mais ces représentations se soutiennent de son rapport structurel au refus de la jouissance phallique (dégoût, refus). Le corps devient lieu d'expression de la structure dans son rapport au phallus. Mais plus encore, le corps devient lieu d'expression de la structure déterminée par le discours, c'est-à-dire lieu du mode de traitement de la jouissance. Les symptômes corporels deviennent expressions de la prise dans le discours.

Ce qui est étrange ici, c'est le lien entre le discours du maître et la structure hystérique : comme s'il y avait là, une accointance particulière, une convergence d'intérêts : l'hystérique castré le maître et celui-ci récupère un-plus-que-jouir.

Avec le mythe du complexe d'œdipe et celui du père de la horde, il s'agit de dissimuler que, dans le champ du discours du maître, le père est castré¹¹⁶.

Le discours de l'hystérique révèle la structure du discours du maître. Celui-ci de par sa structure voile, masque la division du sujet. Ceci n'empêche pas un(e) hystérique de se positionner en place de maître (Dora). Ce que veut l'hystérique c'est « un maître sur lequel elle règne. » ... « Elle règne, et il ne gouverne pas. »¹¹⁷

¹¹⁶ Lacan J. op. cit. p. 113.

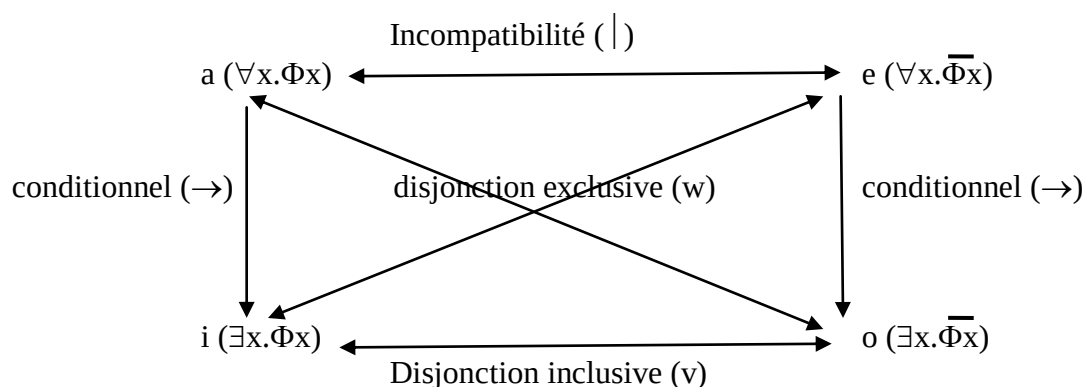
¹¹⁷ Lacan J. op. cit. p. 150.

d) La sexuation

Guy Le Gaufey indique l'analogie entre la lettre lacanienne et la trace freudienne. La lettre lacanienne est cet élément insécable, irréductible du symbolique, sorte d'atome qui peut être comparé au phonème. La trace freudienne ne s'efface pas, elle est remaniée et plus ou moins accessible¹¹⁸. L'identification de l'hystérique à cet au-delà phallique amène Lacan à écrire les formules de la sexuation. Sur les traces de l'auteur, suivons la construction lacanienne du tableau de la sexuation :

- 17 février 1971 : Lacan différencie tout-homme et toute-femme y'a pas
- 17 mars 1971 : Première formule du carré logique : $\forall x.\Phi x$ (a = universelle affirmative) ; $\exists x.\Phi x$ (i = particulière affirmative) ; $\forall x.\overline{\Phi x}$ (e = universelle négative) ; $\exists x.\overline{\Phi x}$ (o = particulière négative)

Ci-dessous rappelons la structure du carré logique d'Apulée :



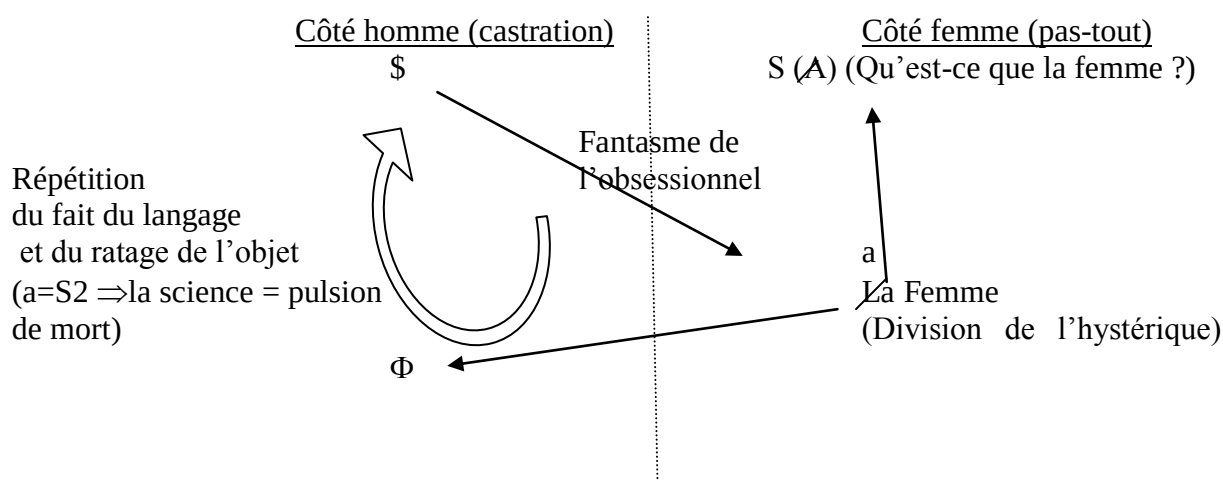
- 19 mai 1971 : $\forall x.\overline{\Phi x}$ devient $\overline{\forall x.\Phi x}$; Nous passons de l'universelle négative : tout x ne se réfère pas à la fonction phallique, le groupe femme devient un groupe non soumis à la castration (ce qui ramènerait à un binaire imaginaire homme phallique / femme non phallique) au pas-tout qui indique que pas-tout du sujet n'est soumis à la castration, quelque chose y échappe (le dit féminin justement).

Ici s'expose le souci de Lacan de sortir du dualisme imaginaire homme/femme basé sur la différence anatomique des sexes. Il s'agit de montrer par le pas-tout,

¹¹⁸ Le Gaufey G. Le pastout de Lacan. Consistance logique, conséquences cliniques. EPEL, 2006).

qu'une part non quantifiable du sujet divisé par le signifiant, échappe à la castration, au symbolique.

- Lacan, par son arrangement des formules, s'éloigne d'une part de l'imaginaire mais aussi du discours de la logique. On peut l'interpréter comme voulant rendre compte d'une autre logique qui échappe au discours de la science (de la logique standard). Il semble que c'est l'hystérique qui oriente vers ce discours en s'interrogeant sur ce qu'est la femme. Lacan reprend cette question et la formule, c'est le cas de le dire, dans le tableau de la sexualisation dans la division du La barré femme entre $S(A \text{ barré})$ (le hors signifiant) et la fonction phallique du langage. D'autre part, en s'identifiant à la femme, l'hystérique fait semblant d'objet a et va séduire l'obsessionnel pris dans la mortification, du fait du langage et du ratage de l'objet. Cycle que répète indéfiniment l'obsessionnel dans le mirage qui le tient d'attraper l'objet. Mais chaque fois il tombe sur le phallus au lieu de l'objet qui le renvoie à son incomplétude.
- On peut très bien imaginer que cette division sexuée est inhérente à chaque sujet, pris par le langage en partie seulement, une part y échappe. Cette division induit que chaque sujet peut prendre des positions obsessionnelles ou hystériques qui ne sont finalement que des positions par rapport au phallus.
Le fantasme de l'obsessionnel s'est de rejoindre La Femme qui n'existe pas, de rater l'objet et de recommencer indéfiniment.
L'hystérique se fait semblant de La Femme comme support de l'objet a et se divise entre jouissance phallique insatisfaisante (c'est pas ça) et jouissance Autre hors du savoir, énigmatique, mystérieuse (qui ne peut se dire).



La sexuation, vue ici comme répartition des sexes en fonction du signifiant phallique, est équivalente à la « bisexualité » psychique du sujet, vue comme division entre jouissance phallique et jouissance Autre. C'est encore la division du sujet par le signifiant : d'un côté ce qui relève du symbolique et se soutient du phallus, c'est-à-dire le savoir comme construction obsessionnelle par la science relève de la pulsion de mort (le fantasme du tout-savoir) ; et de l'autre côté ce qui échappe au S2 et pose la question de ce qu'est la femme c'est à dire d'une jouissance Autre qui n'est pas liée au signifiant (au langage).

Le tableau de la sexuation indique ce qu'il en est du rapport sexuel dans le symbolique.

Nous pouvons conclure que Freud voyait dans l'hystérie un conflit psychique résultant d'un désir contrarié entre l'amour pour le père et celui pour un homme, entre l'amour tendre et le désir sexuel. Conflit qui se transforme en symptômes somatiques, par inhibition de certaines fonctions organiques à significations psycho-sexuelles. La théorisation freudienne s'inscrit dans une certaine vue de la normalité sexuelle en vogue à son époque où la famille est sous la dominance du patriarce.

Lacan, lui, montre que le désir de l'hystérique vise l'identification au rien, au S(A barré), à travers la question de ce qu'est d'être une femme. Pour ce faire, elle destitue le maître de sa place en s'appropriant le phallus. Elle se joue du maître et règne à sa place.

Comment, dans le discours actuel, les neurosciences traitent-elles de l'hystérie et de ses symptômes ? L'approche neuroscientifique amène-t-elle une vision renouvelée et une meilleure compréhension des symptômes et en particulier des processus en jeux dans la conversion psychosomatique ?

II – NEUROSCIENCES ET HYSTÉRIE

Peu de chercheurs en neurosciences ou en neurologie s'intéressent à la conversion hystérique pour différentes raisons :

1. soit la conversion hystérique est purement rejetée, elle n'est qu'une construction théorique pour rendre compte de faits cliniques mais sa pertinence scientifique est ou sera mise à mal par les découvertes neurologiques futures ;
2. soit les connaissances actuelles en neurosciences, et les théories afférentes du fonctionnement de l'esprit, ne sont pas encore assez précises et élaborées pour rendre compte des phénomènes de conversion hystérique et par conséquent les chercheurs mettent son étude en suspens en attendant de pouvoir disposer d'une théorie du rapport esprit/corps/cerveau plus consistante.
3. enfin, certains font de l'étude de la conversion une voie d'étude qui vise justement à rendre compte dans une théorie scientifique de la relation corps/esprit (le body/mind problem des anglo-saxons¹¹⁹). La visée est souvent, dans ces travaux, de rendre compte d'une théorie de la conscience par opposition à un inconscient « neurologique » et, paradoxalement, de renverser totalement l'approche freudienne de la conversion hystérique. Dans la conception moderne neuroscientifique, le concept de trauma au sens freudien, est remplacé par le rôle des émotions qui viennent perturber fonctionnellement le bon déroulement du programme moteur ou les voies de la perception sensorielle.

L'étude des représentations de la conversion hystérique par les neurosciences nous mènera donc à étudier les conceptions du rapport esprit/cerveau¹²⁰ mais aussi celles des émotions dans leurs rapports avec les processus cognitifs et/ou moteurs. Ces questions débordent ainsi la simple étude de la conversion hystérique, elles entraînent vers une remise

¹¹⁹ B.J. Baars. 2003. Hysterical conversion, consciousness and the brain. *Science & Consciousness Review*, September, N°2.

¹²⁰ J. Kim. 2008. Philosophie de l'esprit. Les éditions d'Ithaque, Paris.

en question de ce qu'est l'inconscient freudien et ouvrent vers des théories scientifiques de la conscience¹²¹. Par là même, elles interrogent sur la pertinence des théories scientifiques de l'esprit dans leurs rapports à la subjectivité du sujet.

1. La représentation de la conversion hystérique dans la neurologie contemporaine

Le nombre de travaux récents sur la conversion hystérique est réduit. Parmi ces travaux, nous pouvons tout de même nous appuyer sur ceux de Patrick Vuilleumier¹²² qui étudie les paralysies motrices ou les pertes de sensibilité d'origine « psychiques » sans lésions neurologiques avérées.

Dans le champ de la neurologie, l'hystérie est mal comprise et elle est située à la frontière de la neurologie et de la psychiatrie. Elle a d'ailleurs disparu de la classification du DSM-IV et est dorénavant classée dans les « désordres de conversion », inclus dans la classe plus large des « désordres somatoformes » (qui regroupent aussi les troubles sensorimoteurs, l'épilepsie), et dans les « désordres dissociatifs » pour ce qui concerne les éventuelles pertes de mémoire, éloignant ainsi les symptômes hystériques des marges inquiétantes de la psychanalyse ou de la psychiatrie qui s'y référerait.

La question pour les neurologues ou les neurosciences en général, est de comprendre comment les symptômes de conversion peuvent être mis en relation avec des troubles fonctionnels du système nerveux (sans lésions). Il s'agit donc de trouver des corrélations, voire des explications causales, entre des processus neurophysiologiques et des désordres de conversion hystérique.

Les études neurologiques se sont plus particulièrement focalisées sur les paralysies et les anesthésies hystériques plus facilement accessibles à l'investigation scientifique, et surtout dont les voies nerveuses sont mieux connues.

Les neurologues s'appuient, dans leurs investigations, sur le corpus des études scientifiques anciennes traitant de l'hystérie au XIX^{ème} siècle. Ces études restent d'actualité

¹²¹ Voir par exemple L.Naccache. 2006. Le nouvel inconscient freudien. Freud, le Christophe Colomb des neurosciences. Odile Jacob.

¹²² P. Vuilleumier. 2005 . Hysterical conversion and brain fonction. Progress in Brain Research, Vol.150, chap. 23.

pour aborder un sujet qui résiste à l'investigation scientifique. Ces théories restent plus ou moins pertinentes à condition de moderniser le « vocabulaire » scientifique employé : « ..., it is interesting to note that some of them [old theories] might still appear attractive if they were rephrased using more modern concepts and terminologies from current cognitive and affective neurosciences. »¹²³

1. Charcot avait proposé que les paralysies hystériques fussent dues à l'impossibilité du patient de former une image mentale correcte du mouvement. Cette idée a été reprise par Spence¹²⁴ qui évoque les représentations inadéquates de la planification motrice.
2. Janet pensait que les symptômes hystériques étaient dus à des idées fixes inconscientes qui « prenaient le contrôle » des fonctions mentales et motrices. Ces idées seront reprises en partie par Freud et Breuer.
3. Babinski¹²⁵ pensait que l'hystérie relevait de la suggestion et qu'elle se déclenchait sous l'influence de fortes émotions mais qu'il fallait aussi des prédispositions particulières au sujet.
4. Pour Pavlov¹²⁶ une suractivité des centres sous-corticaux (censés être responsables de l'actualisation des émotions et du conditionnement des réflexes) entraînait une inhibition du cortex frontal et donc une paralysie ou une anesthésie hystérique.

Pour Ludwig¹²⁷ l'inhibition motrice ou sensitive aurait son origine au niveau des noyaux du thalamus, alors que pour Spiegel¹²⁸ seraient impliqués des processus attentionnels médiatisés par le cortex cingulaire. Pour d'autres auteurs¹²⁹ sont mis en cause des modules cognitifs qui traitent et contrôlent les fonctions de la conscience et donc indirectement

¹²³ Vuilleumier P. op. cit. p. 314

¹²⁴ Spence S.A. 1999. Hysterical paralyses as disorders of action. In : Halligan P.W. and Davis A.S. (Eds), *Conversion Hysteria : Towards a Cognitive Neuropsychological Account* (Special issue of the journal of Cognitive Neuropsychiatry). Psychology Press Publication, Hove, UK, p. 203-226.

¹²⁵ Babinski J. 1914. Contribution à l'étude des troubles mentaux dans l'hémiplégie organique (anosognosie). *Revue Neurologique*, 27, p. 845-848.

¹²⁶ Pavlov J. 1933. Essai d'une interprétation physiologique de l'hystérie. *Encéphale*, 22, p. 285-293.

¹²⁷ Ludwig A.M. 1972. Hysteria : a neurobiological theory. *Arch. Gen. Psychiat.*, 27, p. 771-777.

¹²⁸ Spiegel D. 1991. Neurophysiological correlates of hypnosis and dissociation. *J. Neuropsych. Clin. N.*, 3, p. 440-445.

¹²⁹ Vuilleumier P. 2005, op. cit. pour une revue des auteurs.

affectent le fonctionnement de la perception et / ou de l'action motrice volontaire. Des signaux du système limbique (responsable du traitement des états émotionnels) viendraient inhiber la programmation motrice qui a lieu dans le cortex moteur, par l'intermédiaire du cortex frontal et du cortex cingulaire.

Enfin d'autres auteurs, à la suite des travaux sur la déconnection hémisphérique (« split brain »), ont attribué, sans beaucoup de preuves et d'arguments, les symptômes hystériques à une forme de déconnection inter-hémisphérique ou à une dérégulation de cette connexion (entre « cerveau droit » et « cerveau gauche »).

Les études électro-physiologiques montrent que les voies sensorielles primaires sont anatomiquement et fonctionnellement intactes chez les patients atteints de déficits sensoriels d'origine hystérique. Ces données s'opposent à la théorie indiquant que les symptômes hystériques sont dus à des mécanismes attentionnels qui filtreraient de façon inadéquate les stimuli sensoriels. Par contre quelques études¹³⁰ montrent que les stimuli tactiles, juste à la limite du seuil de détection, ne produisent pas de potentiels évoqués normaux chez les patients atteints de conversion hystérique et il n'y a pas non plus d'habituation lors de stimulations répétées. Tout se passe comme si ces patients détectaient ces stimuli comme nouveau à chaque fois. (Cette observation serait peut-être à rapprocher du phénomène d'hypersensibilité des zones érogènes mis en évidence par Freud dans sa clinique de l'hystérie). Une élégante expérience menée par Lorenz¹³¹ a montré que la composante P300 du potentiel évoqué (et qui est présente sur l'électroencéphalogramme lors de la détection d'un nouveau stimulus) apparaît, chez un sujet atteint de paralysie de la main droite, seulement lorsque la stimulation est opérée sur la main valide (la gauche donc). Ceci malgré des voies nerveuses sensorielles intactes des deux côtés. Cette composante P300 se manifeste aussi chez un sujet auquel on demanderait de feindre une anesthésie. Cela nous indique d'une part que les sujets atteints d'anesthésie hystérique ne simulent pas, et d'autre part qu'il n'y a pas d'habituation à des stimuli répétés, appliqués sur certaines zones cutanées.

Les mêmes résultats ont été trouvés en ce qui concerne la cécité et la surdité hystérique.

Du point de vue moteur, les études montrent que les potentiels évoqués moteurs sont normaux en présence d'une paralysie hystérique unilatérale. Ce qui indique une intégrité anatomique et fonctionnelle des voies nerveuses motrices.

¹³⁰ Vuilleumier P. op. cit.

¹³¹ Lorenz J., Kunze K. and Bromm B. 1998. Differentiation of conversive sensory loss and maligering by P300 in a modified oddball task. *Neuroreport*, 9, p. 187-191.

Les données électrophysiologiques indiquent que les symptômes de conversion hystérique ne sont pas dus à des anomalies dans les voies nerveuses primaires sensibles ou motrices.

Il est à remarquer que Vuilleumier conclut sa revue de question par cette phrase : « However, EEG and MEG investigations still remain remarkably scarce, and reported finding have too rarely been replicated to allow firm conclusions about a putative neural correlates of specific conversion symptoms. » Nous remarquons bien que les neurosciences ont fait très peu d'apports sur la connaissance des symptômes de conversion hystérique ou que ces apports sont sujets à caution. Cet état de fait est dû, comme le dit l'auteur, à un manque d'effort de recherche mais aussi, il me semble, à une absence de théorie scientifique suffisamment consistante des rapports psyché / soma (body / mind), c'est-à-dire d'une théorie qui ne soit pas trop réductionniste et qui puisse intégrer des données cliniques. Cette difficulté – que nous tentons d'approcher dans ce travail – est tout à fait « normale » et elle est, à notre avis, impossible à réduire puisqu'elle est liée à la structure même du symbolique. Symbolique qui est évidemment à l'œuvre dans la science comme dans d'autres domaines, le trou dans le savoir et l'impossibilité de faire « d'l'Un » (dirait Lacan) étant de structure. Structure du parlêtre et donc a fortiori du sujet qui fait de la science. Mais laissons ceci pour l'instant, nous y reviendrons plus loin.

Les nouvelles techniques d'imagerie cérébrale ont permis de renouveler l'approche des troubles hystériques et de proposer des explications plus « fines » basées sur la physiologie du système nerveux¹³². Il s'agit de techniques de tomographie par émission de photon (SPECT : single photon emission computerised tomography) ou de positron (PET : positron emission tomography).

Vuilleumier¹³³ (2001) a étudié un groupe de sept patients atteints de symptômes de conversion motrice. Les mesures effectuées par SPECT montrent une baisse d'activité dans les ganglions de la base (noyau caudé, putamen et pallidum) et dans le thalamus de

¹³² Dans un article de 2009, P. Vuilleumier, reprend les données neurologiques relatives à la conversion hystérique. Il est remarquable de voir que cet article est un chapitre du livre : *The Neurology of Consciousness 2009, The Neurophysiology of Self-Awareness Disorders in Conversion Hysteria*, pages 282-302

¹³³ Vuilleumier, P. Chichério, C. Assal, F. Schwartz, S. Sloman, D and Landis, T. 2001. Functional neuroanatomical correlates of hysterical sensorimotor loss. *Brain*, 124 : 1077-1090.

l'hémisphère contralatéral au côté paralysé, et comparativement aux mêmes patients après rémission de la paralysie (3 à 4 mois après).

Cette baisse d'activité dans les structures contralatérales des ganglions de la base et du thalamus permet de donner un indice du substrat nerveux impliqué dans les troubles de paralysie hystérique. Les régions impliquées dans ces symptômes font partie d'un circuit cortico-striato-thalamo-cortical qui est classiquement décrit comme intervenant dans la commande volontaire du mouvement. De plus le striatum, et plus particulièrement le noyau caudé, est impliqué dans la régulation du mouvement par les stimuli motivationnels. Les auteurs émettent donc l'hypothèse que ce circuit est non fonctionnel pendant les symptômes de paralysie hystérique. Cette suppression fonctionnelle serait due à des états émotionnels et/ou motivationnels.

Nous reproduisons ici le schéma de Vuilleumier (2005) qui montre la boucle cortico-subcortico-corticale et le lieu hypothétique de la modulation de l'activité motrice par les « entrées » émotionnelles au niveau du noyau caudé (striatum) :

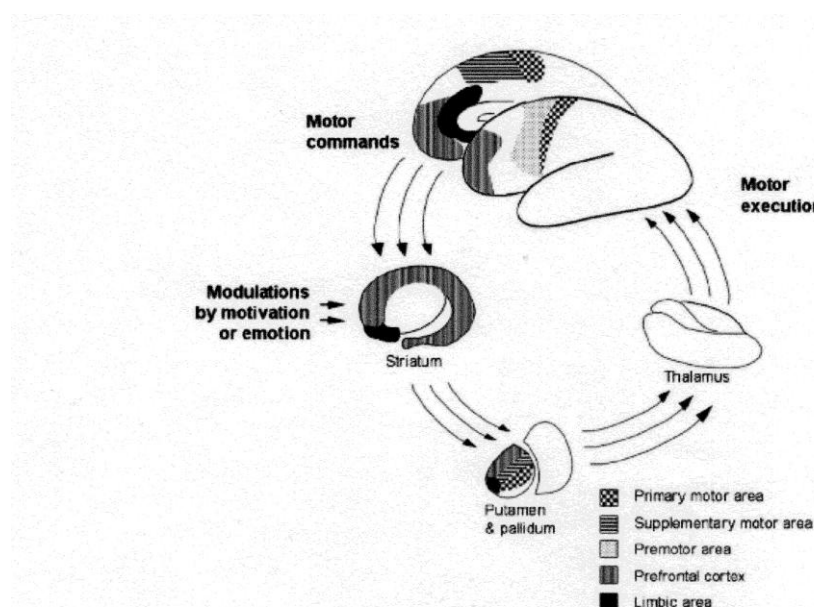


Fig. 4. Schematic illustration of cortico-subcortico-cortical loops. These circuits link various areas in frontal cortex to the caudate nucleus, putamen and pallidum, thalamus, and then back to the cortex, allowing a modulation and coordination of motor commands initiated in the cortex during movement execution, but presumably also during more complex cognitive operations. Such loops provide several neural sites, particularly in the striatum/caudate, where neural signals can be modulated by affective and motivational inputs from many other brain regions (such as orbitofrontal cortex, cingulate cortex, or amygdala), constituting a cerebral system thought to be critical for the integration of volitionally guided and emotionally triggered expressions of behavior.

Figure 1 : Schéma de la boucle cortico-souscortico-corticale. Ce circuit relie des aires du cortex frontal au noyau caudé, au putamen et au pallidum, au thalamus et fait retour vers le cortex, permettant la modulation et la coordination des commandes motrices élaborées dans le cortex pendant l'exécution du mouvement, mais aussi probablement pendant des opérations

cognitives plus complexes. Cette boucle présente différents sites, en particulier dans le striatum, où les signaux nerveux peuvent être modulés par des signaux affectifs et motivationnels qui proviennent de nombreuses autres régions du cerveau (comme le cortex orbito-frontal, le cortex cingulaire, ou l'amygdale), constituant un système neuronal impliqué dans l'intégration des aspects volontaires et émotionnels de l'expression des conduites.

D'autres régions cérébrales semblent impliquées dans la paralysie motrice de type hystérique et en particulier les cortex inféro-frontal et orbito-frontal (voir planche 1.A). Il semblerait que la variation d'activité dans les ganglions de la base et le thalamus (planche 1.B) engendre une inhibition dans le cortex moteur sous l'influence de signaux émotionnels venant des cortex orbito-frontal et inféro-frontal. Les structures du système limbique (cortex cingulaire ou cortex orbito-frontal) voient leur activité modifiée lors de la paralysie hystérique. Ces mêmes structures sont impliquées dans la régulation des comportements émotionnels, instinctuels et dans la mémoire : « Le cortex frontal est le seul site néocortical des informations circulant par les circuits limbiques et il entretient des connexions avec l'hippocampe, l'amygdale, le thalamus (surtout le noyau médio-dorsal), avec le cortex limbique parahippocampique et cingulaire, avec l'hypothalamus, avec le tegmentum mésencéphalique et on a pu dire ainsi qu'il se comportait comme une interface entre la cognition et les sentiments »¹³⁴. (voir planche 1.C et 1.D)

¹³⁴ R.Gil. Neuropsychologie. 4ème édition, Masson, 2006, pp.157-159.

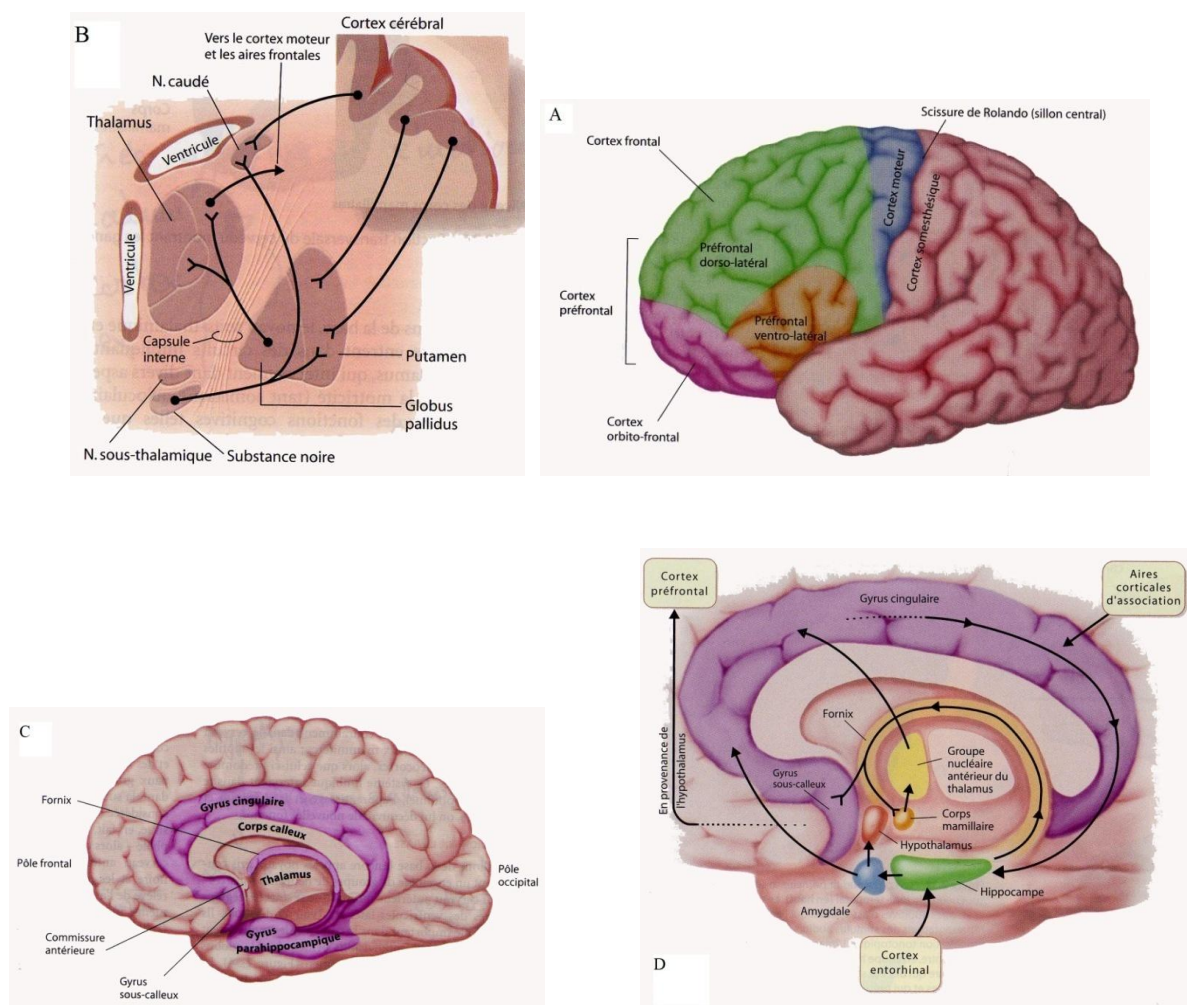


Planche 1 : (A) Représentation schématique montrant la subdivision du cortex frontal. (B) Principales afférences et efférences des ganglions de la base. (C) Vue médiane montrant les structures du lobe limbique. (D) Principales connexions du lobe limbique de l'hémisphère droit. (D'après Gazzaniga et Kandel¹³⁵)

Les travaux de Vuilleumier montrent que la paralysie hystérique implique un fonctionnement anormal du circuit thalamus-ganglion de la base et que ces variations d'activité sont corrélées à celles de trois autres circuits dans d'autres aires du cerveau (planche 2 ci-dessous) :

¹³⁵ Gazzaniga et al. Neurosciences cognitives. La biologie de l'esprit. De Boeck Université, 2001.

Kandel E., Schwartz J, Jessell T. Principles of neural science. McGraw-Hill, 4th edition, 2000.

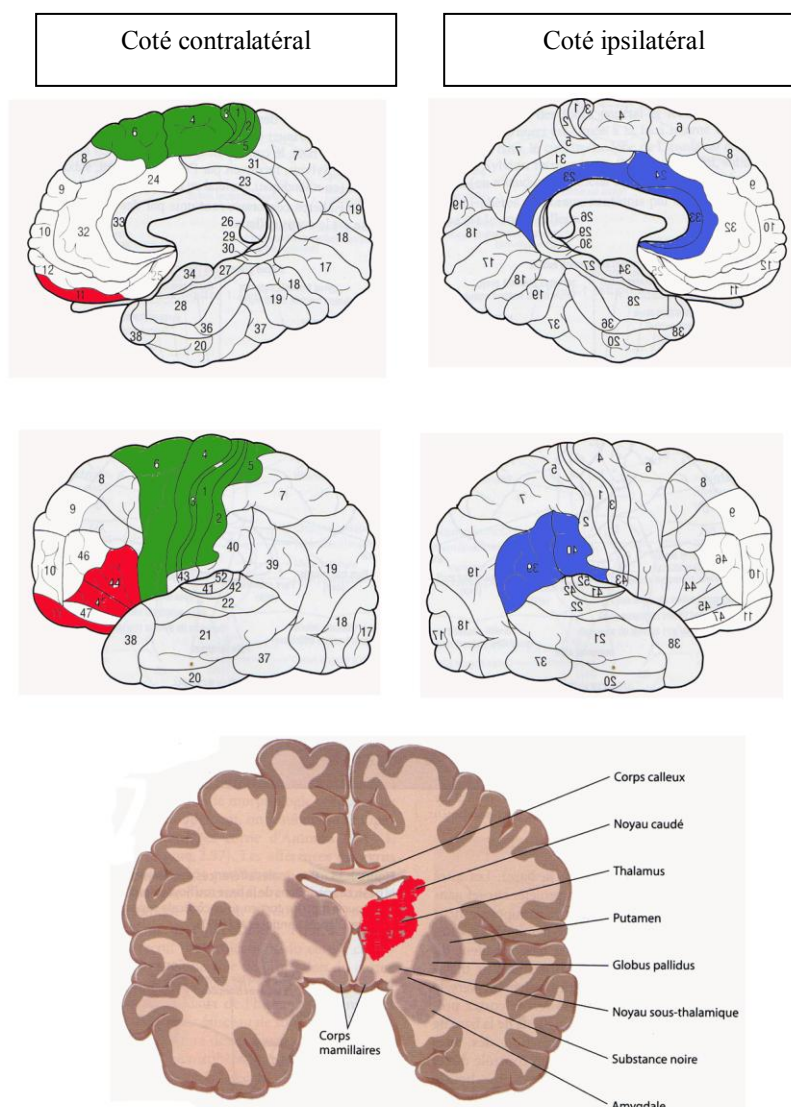


Planche 2 : Représentation schématique des aires du cerveau impliquées dans la paralysie motrice hystérique (d'après Vuilleumier)

1. Le premier circuit implique le noyau caudé, le thalamus, les aires du cortex frontal inférieur (aires 44 et 45) et orbito-frontal (aire 11). Ces structures sont couplées pendant la paralysie au côté contralatéral (en rouge).
2. Le deuxième circuit implique les cortex moteurs (aires 1,2,3) et sensoriels (aires 4,6) qui sont moins actifs pendant la paralysie du côté contralatéral (en vert).
3. Le troisième circuit implique le cortex cingulaire et les aires temporopariétales du cortex (aires 39, 40) qui sont actifs durant la paralysie du côté ipsilatéral (en bleu).

Les symptômes hystériques sont vus comme le résultat d'une « interférence », une perturbation, d'origine émotionnelle dans le traitement cognitif moteur et/ou sensoriel. Le cortex frontal joue le rôle d'interface entre les structures nerveuses qui traitent des émotions et celles qui traitent de la motricité ou des informations sensorielles.

Le dualisme convoqué entre cognition et émotion s'incarne dans des structures cérébrales différentes.

Nous pouvons noter que les explications fournies jusque-là ne montrent pas une avancée évidente dans la connaissance de l'origine de l'hystérie. L'origine affective et émotionnelle de l'hystérie ne fait pas mystère pour Freud. Par contre, la dimension sexuelle à l'origine des symptômes a été abandonnée par les neurosciences.

Pour l'instant, voyons où nous mène l'investigation neurologique. Nous nous intéresserons par la suite aux structures nerveuses traitant des émotions et aux fonctions du cortex préfrontal afin de comprendre la démarche explicative des neurosciences pour rendre compte des troubles hystériques.

Qu'est-ce qu'une émotion pour les neurosciences et qu'est-ce que l'interface entre émotion et cognition ?

2. Neurophysiologie et la dualité émotions-cognition

Le système limbique est le support des réactions émotionnelles¹³⁶ et particulièrement l'amygdale (voir planche 1.D) qui est un élément central des structures impliquées dans le contrôle des émotions. Elle reçoit des connexions des cortex somesthésiques et sensoriels. Elle est connectée au cortex orbito-frontal (impliqué dans la prise de décision), à l'hippocampe (impliqué dans la mémoire) et aux noyaux gris centraux (thalamus, striatum, noyau caudé entre autres). Elle est aussi connectée à l'hypothalamus et à des structures du tronc cérébral, indiquant par là son rôle dans le déclenchement des réactions végétatives et

¹³⁶ R.Gil. op. cit., p298.

endocriniennes émotionnelles. « Ainsi, l'amygdale, par ses connexions, serait le lieu d'intégration de la composante émotionnelle des informations véhiculées par les voies sensibles et sensorielles dont elle permettrait, en lien avec la mémoire, d'en dégager la signification et de moduler les réponses biologiques et comportementales. ».

Les modifications somatiques dues à l'état émotionnel font retour, via le nerf vague et le bulbe, vers l'amygdale (et l'insula). Puis de là vers les cortex frontal, temporal et pariétal.

Ce qui a fait dire à William James que ce sont les réactions viscérales provoquées par un stimulus qui engendrent, dans un deuxième temps, le vécu émotionnel subjectif. Plusieurs conceptions de cette « conscience » des états émotionnels peuvent être envisagées¹³⁷ :

1. Les émotions sont la cause des réponses somatiques
2. Les émotions et les réponses somatiques sont concomitantes
3. Les réponses somatiques sont la cause des émotions
4. Dans cette dernière vue plus récente, tous les composants du système nerveux et des réponses viscérales qui traitent des émotions sont en interaction. L'importance est déplacée sur l'interprétation qui est faite du stimulus à l'origine des émotions ressenties.

Il existe dans ces conceptions du vécu émotionnel une dualité entre « cerveau viscéral » (limbique) et « cerveau cognitif » (cortex) qui se redouble d'une dichotomie entre sensation et perception de l'émotion. Le soma n'étant au fond qu'un témoin, un révélateur de l'état émotionnel, voire une machine aux ordres du cerveau permettant de s'éloigner ou de se rapprocher du stimulus émotionnel. Le corps, comme vécu subjectif de l'émotion, acteur intéressé au premier plan par l'émotion, passe derrière la pensée-cerveau corticalisée. La représentation de la perception devient prééminente sur le vécu corporel de l'émotion. Le soma devient une sorte d'appendice, d'indicateur sensoriel qui spécifie ou qui confirme la présence d'une émotion dans le champ de la perception. La psyché est enrobée et nourrie de soma protecteur. Ce dualisme soma – psyché fait fi du corps.

Une autre difficulté surgit quand on s'aperçoit de ce que les physiologistes entendent par émotions des composantes primitives, voire instinctuelles des comportements : par exemple la faim, la soif, la peur, l'agressivité. On est loin des affects ou des colorations émotionnelles qui forment la subjectivité du sujet.

¹³⁷ J.Panksepp. 1998. Affective neuroscience. The foundation of human and animal emotions. Oxford University Press, pp33.

Voici comment Panksepp définit les émotions¹³⁸ : Dans la perspective des neurosciences de l'affectivité, une définition des émotions doit être opérationnelle aussi bien dans le domaine des neurosciences que dans celui de la psychologie et du comportement. L'auteur relève sept critères pour définir une approche opérationnelle des émotions :

1. Il existe des circuits nerveux déterminés génétiquement et qui répondent automatiquement aux nécessités vitales de l'organisme.
2. Ces circuits sont responsables de différents comportements – en activant ou inhibant des programmes moteurs et les changements hormonaux afférents –, permettant une adaptation de l'organisme aux conditions de l'environnement ; comportements qui ont été sélectionnés par l'espèce au cours de l'évolution.
3. Ces circuits de l'émotion font varier la sensibilité des systèmes sensoriels impliqués dans les comportements.
4. L'activité des circuits neuronaux impliqués dans les émotions dure au-delà de la présentation des stimuli (rémanence de la perception).
5. Les circuits de l'émotion peuvent être activés par des stimuli « émotionnellement neutres ».
6. Il existe des interactions entre les circuits des émotions et les circuits responsables de fonctions élaborées comme la prise de décision et la conscience.
7. Les circuits des émotions doivent être capables d'engendrer des affects. Ceci implique que les affects émergent des interactions des systèmes précédents et des circuits nerveux qui sous-tendent les mécanismes du « soi ».

Ces axiomes appellent quelques commentaires :

Le point 5 est particulièrement sensible. Il indique que les processus émotionnels peuvent être engendrés par des stimuli « neutres » émotionnellement. Cela sous-entend que ces « stimuli neutres » peuvent engendrer par « contiguïté » et par association avec des traces mnésiques des vécus émotionnels. Nous pouvons le rapprocher avec l'idée freudienne du déplacement et de la condensation des traces mnésiques.

Les affects sont vus comme une subjectivation par le sujet des émotions (point 7). Nous retombons ici dans une dichotomie, voire un dualisme entre l'objectivité des émotions (dans le sens où elles sont référées à l'activité de circuits neuronaux) et la subjectivité des

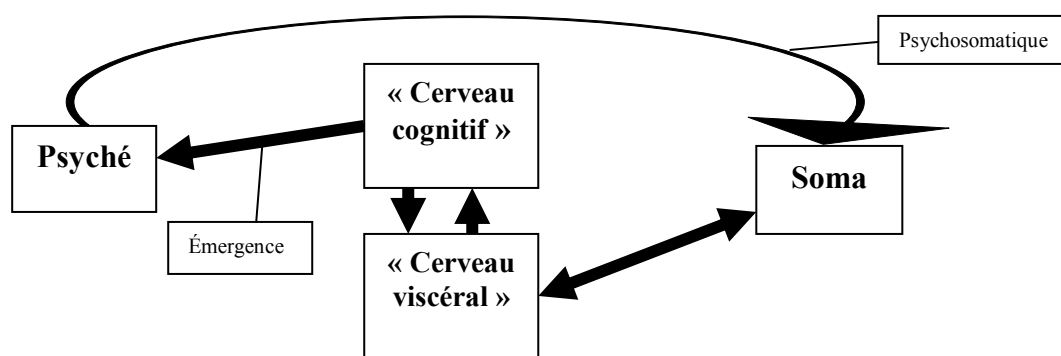
¹³⁸ Idem, pp48-49

affects (en tant qu'ils seraient construction du sujet qui parle à la première personne). Une fois de plus, la dualité se retrouve entre processus sensoriels objectifs et processus perceptuels subjectifs, entre le réel des circuits neuronaux, et des mécanismes physiologiques, et le ressenti psychique des affects qui finalement serait imagination, représentation, voire hallucination du réel. Le sujet est donc agi par des mécanismes neuro-physiologiques (image de l'inconscient dit cognitif) et la psyché « invente » une réalité subjective et une interprétation des sensations et de la situation. La psyché, la subjectivité deviennent une sorte d'épiphénomène, une excroissance secondaire parasitant éventuellement les processus moteurs et cognitifs (point 6).

Le point 6 montre aussi que les émotions sont séparées de la conscience, elles sont vues comme une de ses composantes. La difficulté d'intégrer la subjectivité des affects dans une théorie consistante en neuroscience se déplace alors vers une théorisation de la conscience, enjeu des neurosciences depuis les années 2000.

Si nous comparons cette conception des émotions avec les résultats de nos analyses précédentes, nous notons une apparente contradiction dans notre interprétation : d'un côté existe une dualité entre « cerveau cognitif » et « cerveau viscéral » où le soma est relégué au second plan, de l'autre côté la psyché devient un épiphénomène des mécanismes neurologiques.

Schématisons cette situation :



Le cerveau cognitif occupe une place centrale dans ce schéma. Il est capable de moduler les émotions, voire de les engendrer par son action sur le cerveau « viscéral ». Cette modulation des émotions se ferait par un contrôle cortical sur les aires du cerveau limbique. Ce que la neuropsychologie appelle : la cognition sociale.

a) Cognition sociale, émotions et cortex frontal

« La cognition sociale désigne l'ensemble des compétences et des expériences cognitives et émotionnelles qui régissent les relations et rendent compte des comportements de l'être humain avec son entourage familial et social. »¹³⁹ Nous mesurons ici, l'ampleur de la tâche qui attend le neuropsychologue ! Et l'auteur continue : « La cognition sociale se fonde sur l'histoire de chaque être humain donc sur sa mémoire qui permet la construction de l'identité de chacun et contribue à la cohérence du Soi (self) qui s'exprime par ce que William James appelait le Moi matériel, le Moi social, le Moi spirituel. »

Les cortex frontaux (recherche, attente), préfrontaux (panique) et temporaux (peur, agression, plaisir), plus l'amygdale (carrefour entre les cortex et le système limbique) sont les zones cérébrales impliquées dans la cognition sociale.¹⁴⁰

Les lobes frontaux représentent environ un tiers du cortex cérébral (voir planche 1). Le cortex préfrontal représente la moitié des lobes frontaux et se subdivise en trois parties : le cortex préfrontal latéral, le cortex préfrontal ventro-médian et le cortex cingulaire antérieur. Le cortex préfrontal reçoit des connexions massives des cortex pariétal et temporal et de certaines régions du cortex occipital. Il reçoit aussi des afférences des structures sous corticales : du thalamus, des ganglions de la base, du cervelet, de l'amygdale, de l'hippocampe et des noyaux du tronc cérébral. Pratiquement toutes les aires corticales et sous corticales sont en connexion avec le cortex préfrontal¹⁴¹. Concernant les émotions, l'amygdale (appartenant au système limbique) est connectée avec le cortex préfrontal ventro-médian et avec le cortex cingulaire antérieur.

Antonio Damasio¹⁴² a émis l'hypothèse des marqueurs somatiques expliquant que la prise de décision rationnelle ne suffit pas à faire des choix rapides parmi les nombreux scénarios possibles. Les marqueurs somatiques participeraient d'un mécanisme qui fournit des références émotionnelles dans la prise de décision en se référant à des représentations du

¹³⁹ R.GIL, op. cit., pp 346-353.

J.Panksepp, op. cit, pp 300-323

¹⁴⁰ Panksepp J. op. cit.

¹⁴¹ Gazzaniga et al. Neurosciences cognitives, Be Boeck, 2001, pp. 425.

¹⁴² A.Damasio. L'erreur de Descartes, Odile Jacob

passé. Ces souvenirs sont « imprégnés » de sensations émotionnelles viscérales. Les marqueurs somatiques participent au déclenchement de la prise de décision en réduisant le champ des possibles et en orientant l'action, grâce aux souvenirs, vers l'obtention d'une satisfaction affective. L'hippocampe intervient dans la formation de la mémoire en associant les stimuli de différentes natures et l'amygdale attache aux souvenirs une coloration émotionnelle (voir planche 3). Les patients atteints de lésions frontales montrent une « froideur » émotionnelle et une incapacité à prendre des décisions.

La théorie des marqueurs somatiques permet d'introduire l'indétermination affective et la dimension historique subjective dans le pur traitement calculatoire de l'information cognitive. En ce sens, elle permet de relier le vécu somatique et le calcul abstrait, la chaude sphère des émotions et la froide sphère du calcul de l'information dans une dimension temporelle. Ce qui, finalement, est une autre manière, plus moderne, de relier l'âme et le corps, comme le faisait Descartes grâce à la glande pinéale. Descartes faisait erreur mais la neurologie contemporaine emprunte la même voie avec des techniques plus sophistiquées et un savoir plus approfondi du système nerveux.

Ceci dit, la théorie de Damasio a le mérite d'introduire de « l'irrationnel », du corps (de l'imaginaire) dans la pensée et le calcul. Dans le même temps, tout le monde a l'expérience de l'influence des émotions et des affects sur la pensée, le calcul, le raisonnement. Nous pouvons même affirmer que c'est ce qui caractérise le sujet, de ne pas être une machine, un calculateur. Alors comment se fait-il qu'il y ait besoin de démontrer ce fait scientifiquement en faisant appel aux réseaux de neurones ? Freud a fondé la psychanalyse sur la mise en évidence du rôle des affects dans les symptômes hystériques et il a renoncé à sa neurotica après avoir découvert la fonction du fantasme.

Les cortex préfrontaux sont donc le lieu privilégié de la construction de la subjectivité, sorte de mélange neuronal entre les marqueurs somatiques et les traitements cognitifs de l'information. Mais comment s'opère cette « intégration » de l'information au niveau des réseaux neuronaux ? La réponse des neurosciences est la tentative de l'élaboration d'une théorie de la conscience. Nous y reviendrons plus loin.

Pour le moment, intéressons-nous de nouveau à la paralysie motrice hystérique, et voyons comment se fait le lien entre émotion et motricité.

b) Ganglions de la base, contrôle moteur et cortex frontal

Les ganglions de la base ou noyaux gris centraux jouent un rôle majeur dans le mouvement volontaire (système moteur extrapyramidal). Les pathologies de ces ganglions sous corticaux entraînent des tremblements, des modifications de la posture et du tonus musculaire, une diminution et une lenteur du mouvement. La maladie de Parkinson (diminution des mouvements) et la maladie de Huntington (mouvements incontrôlés et excessifs) proviennent d'une atteinte des ganglions de la base. L'atteinte des ganglions de la base est aussi liée à des troubles psychiatriques et comportementaux. Ainsi les ganglions de la base interviennent dans une large variété de fonctions en lien avec le lobe frontal.

Ils reçoivent d'importantes connexions du cortex cérébral et du thalamus et émettent des fibres en direction du cortex (via le thalamus) et le tronc cérébral. Ce sont des composants majeurs des boucles neuronales qui lient cortex et thalamus (circuits réentrants).

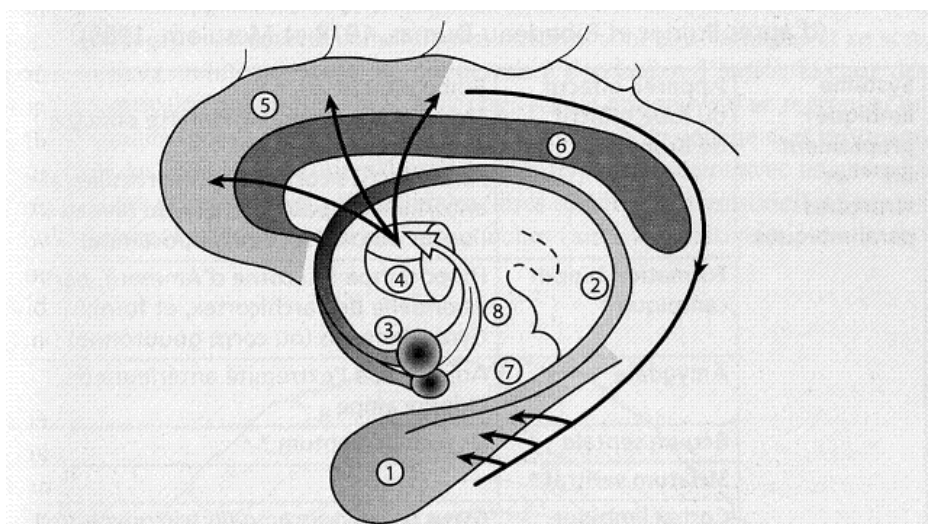
Les ganglions de la base sont reliés à une grande partie du cortex cérébral, de l'hippocampe et de l'amygdale. Ils participent au contrôle et à l'élaboration du mouvement volontaire, mais aussi à des fonctions cognitives et émotionnelles. On dénote classiquement cinq circuits qui relient les ganglions de la base avec le cortex :

- un circuit dit squelette-moteur qui relie les cortex moteurs, les ganglions de la base, le thalamus puis qui fait retour vers les cortex moteurs ;
- un circuit occulo-moteur reliant les cortex des champs oculaires, les ganglions et le thalamus ;
- un circuit reliant les aires préfrontales dorso-latérales (aires 9 et 10), la tête du noyau caudé, le globus pallidus et la substance noire, puis le thalamus et retour aux aires préfrontales. Ce circuit est impliqué dans des fonctions exécutives et l'organisation des réponses comportementales ;
- un circuit reliant les aires orbito-frontales latérales, le noyau caudé ventro-médian, le globus pallidus et la substance noire, le thalamus et retour vers les aires orbito-frontales. Ce circuit serait impliqué dans la construction de réponses sociales appropriées, l'empathie. D'un point de vue psychiatrique, ces structures nerveuses seraient aussi impliquées dans les troubles obsessionnels compulsifs ;
- enfin un circuit qui relie l'aire antérieure du gyrus cingulaire, le striatum ventral, le globus pallidus, la substance noire, le thalamus et retour vers le cortex cingulaire. C'est par l'intermédiaire de ce circuit qu'agiraient les informations émotionnelles en provenance du système limbique (amygdale, hippocampe et cortex

parahippocampique). Ce circuit serait particulièrement important dans la motivation de l'action. Des lésions au niveau de ces structures nerveuses induisent un « mutisme de mouvement ».

Pour résumer : il existe des boucles cortex-ganglions de la base-thalamus-cortex qui interviennent dans l'élaboration des mouvements, des fonctions cognitives et émotionnelles.

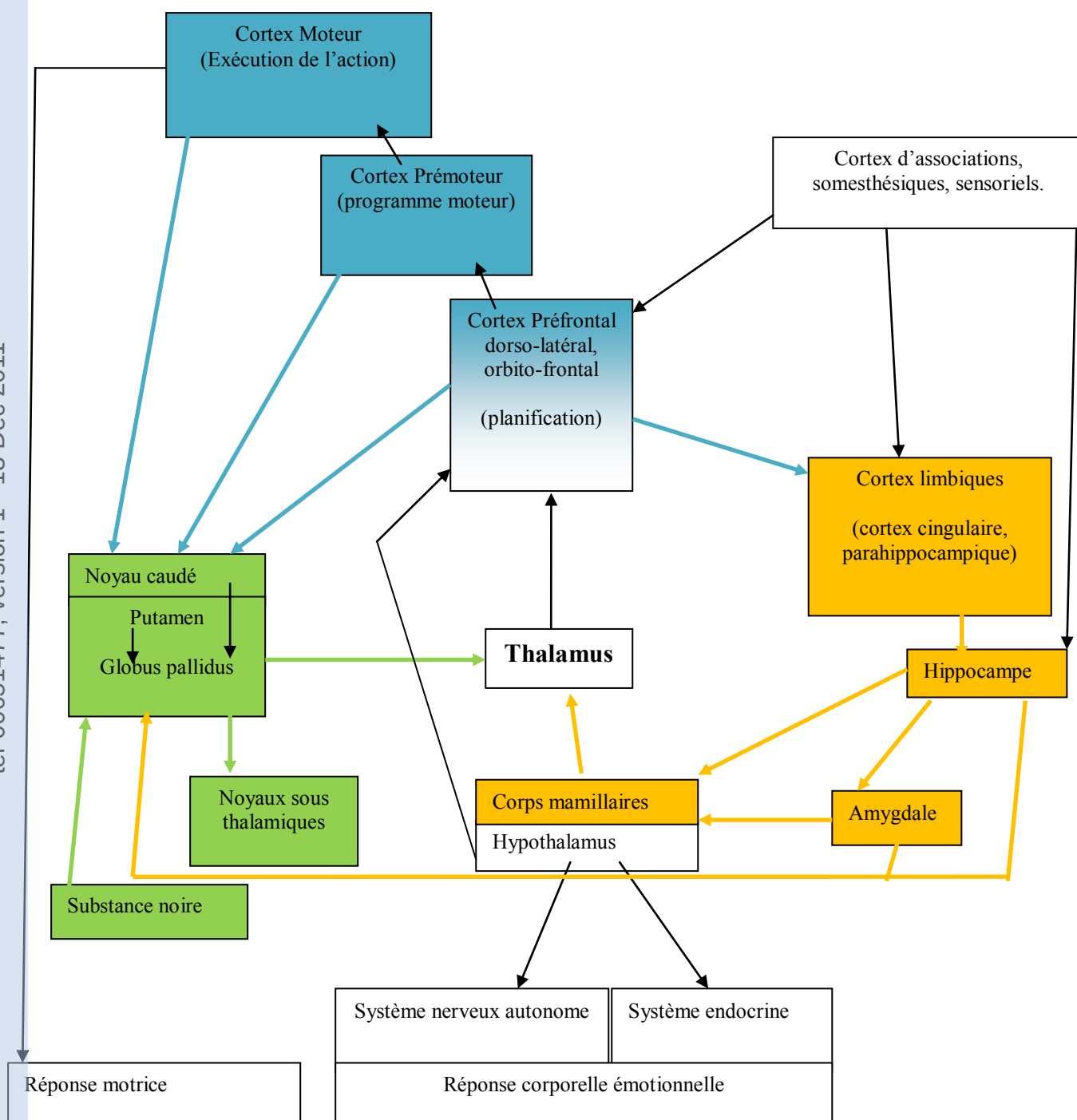
Ces boucles sont en lien avec les circuits limbiques qui contrôlent aussi les réponses corporelles émotionnelles, par l'intermédiaire de l'hypothalamus, grâce au système nerveux autonome et l'axe hypothalamo-hypophysaire (réponse endocrine). D'autre part, les cortex somesthésiques, sensoriels, associatifs et les cortex limbiques sont en connexions réciproques avec le lobe frontal, ce qui fait des lobes frontaux, des aires de convergence de pratiquement toutes les structures corticales et sous-corticales (voir schéma ci-dessous). Nous mesurons là la complexité des structures cérébrales corticales et sous-corticales susceptibles d'intervenir dans l'élaboration des réponses motrices, comportementales et émotionnelles. De même, quasiment toutes les structures cérébrales jouent un rôle pour expliquer les paralysies motrices d'origine hystérique. Et le rôle dévolu à ces différentes structures nerveuses évolue au gré des découvertes neurophysiologiques et des représentations du fonctionnement cérébral. Enfin, l'explication neurologique des troubles implique l'existence d'une théorie des relations entre l'esprit et le cerveau qui rend compte de l'activité des réseaux de neurones et des événements mentaux. Comment des réseaux de neurones peuvent-ils engendrer des états psychiques ?



Schématisme anatomique du système limbique et des structures du circuit hippocampo-mamillo-thalamo-cingulaire de Papez (d'après Mamo, 1962 et d'après J. Barbizet et Ph. Duizabo. Abrégé de neuropsychologie. Masson, Paris, 1985).

1. Hippocampe. 2. Fornix ou trigone. 3. Tubercule mamillaire. 4. Noyau antérieur du thalamus. 5. Gyrus cinguli (partie antérieure). 6. Corps calleux. 7. Tronc cérébral. 8. Faisceau mamillo-thalamique de Vicq d'Azyr (tractus mamillo-thalamicus).

Schéma des relations entre cortex (bleu), ganglion de la base (vert) et système limbique (jaune).



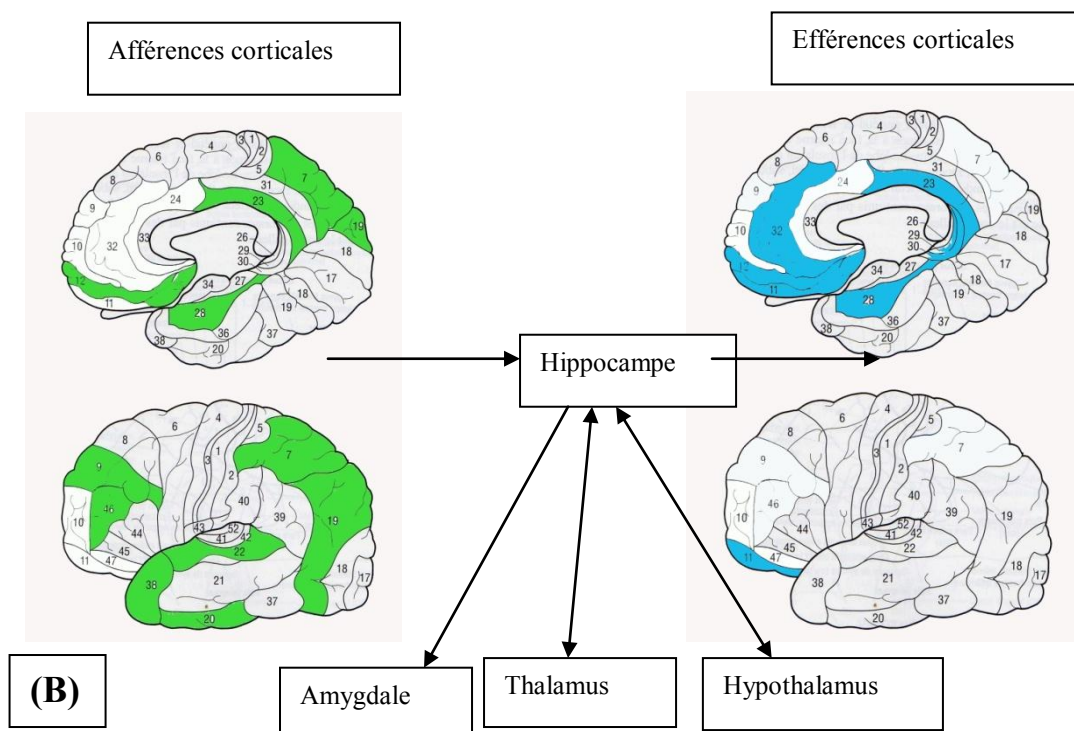
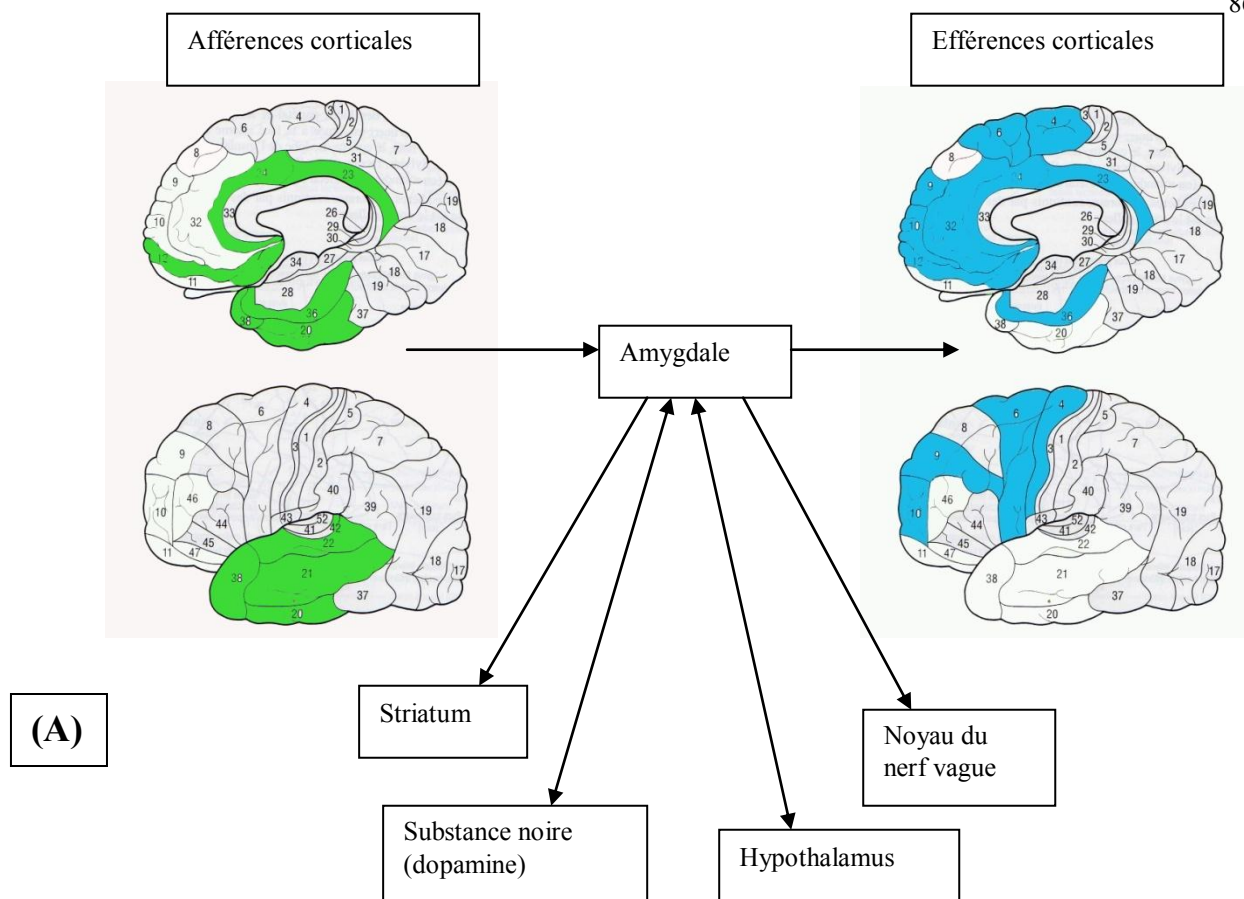


Planche 3 : Principales afférences et efférences de l'amygdale (A, intégration des informations des sens et viscérales avec l'expérience passée) et de l'hippocampe (B, mémoire). (D'après Hanaway et coll., 2001).

c) Le cerveau n'est pas isolé du corps

Georges Bauherz (neurologue), dans un article récent¹⁴³, s'interroge sur la définition de l'objet cerveau par les neurosciences comme producteur de la pensée. Ce cerveau, aux contours nets, qu'isolent les neurosciences dans leurs études d'une part, du système nerveux et d'autre part, du corps.

Nous savons que la localisation de la pensée dans les organes a varié suivant les périodes historiques et les cultures (le poumon chez Aristote, le cœur chez Galien par exemple). Il en est de même pour la représentation du fonctionnement du cerveau : « Il est difficile de ne pas être frappé de la simultanéité de l'invention du cerveau comme centre décisionnel de la personne et de l'invention de l'État moderne comme instance qui se présente comme autonome, supérieure et garante du futur du corps social. »

Aujourd'hui, la complexité et les réseaux sont sur le devant de la scène, tant dans les neurosciences que dans le corps social. En passant, notons les effets du symbolique et de l'imaginaire dans la détermination des objets scientifiques (l'état du symbolique dirait Lacan).

Selon l'auteur, la neurologie moderne a transformé « le sujet du verbe en maître de la phrase » et le « Cogito ergo sum » cartésien en « Cerveau pense ».

Mais le centralisme du cerveau est en crise sous l'influence, au niveau neuronal, de la plasticité et de la remise en cause des relations hiérarchiques entre les structures cérébrales. « Ce concept de plasticité cérébrale permet de formuler la personne neuronale comme partie prenante d'un monde instable, changeant, désirant. Le cerveau est considéré comme le résultat d'une double nécessité : une contrainte de forme, imposée par la génétique, et la plasticité (neuronale et synaptique) grâce à laquelle le cerveau peut, dans certaines limites, à la fois donner la forme, la recevoir et la faire exploser. »

Les neurosciences décrivent le comment le « cerveau pense » mais elles butent sur le pourquoi. Mais alors qui pense ?

Nous ne résistons pas à citer ici l'auteur dans son analyse de l'idéal des neurosciences du cerveau isolé et les implications politiques qui s'en suivent : « Les neurosciences postulent donc une fiction, le cerveau isolé. C'est ce cerveau dans un bocal qu'on rêve comme le lieu paradigmatique de la personne morale. Le corps n'en est que ses attributs afférents (perceptifs) ou efférents (moteurs), et le monde réel n'est que la construction qu'il en fait. Ce

¹⁴³ G. Bauherz (Mars 2010). Les neurosciences existent. Le cerveau, c'est moins certain. La revue nouvelle. 65^e année – Numéro 3.

cerveau n'existe pas. Ou si un jour il devait exister, il sera d'un intérêt anecdotique. Alors pourquoi tant s'acharner à élaborer ce concept ? Probablement parce qu'il permet de déléguer à une profession, les spécialistes du cerveau isolé, de gérer les instincts, les désirs, les comportements et la transformation du monde environnant. Le cerveau est donc considéré ainsi comme l'organe « purifié » de la pensée. Cette purification est nécessaire pour que les experts (du cerveau) puissent déployer toute la puissance de leur expertise. »

Les neurosciences, avec leur souci d'objectivité à travers la construction de modèle du cerveau, sont sous l'influence du discours dominant. La représentation de l'individu qu'elles véhiculent n'est pas sans lien avec le modèle économique dominant (l'individu dépendant du discours capitaliste). La personne y est réduite à l'immédiateté du traitement de l'information biophysique dans des réseaux de neurones.

Face à ces idéologies, comment penser le corps, le sujet désirant et le symptôme ?

Cette articulation peut se penser de manière topologique. Erik Porge¹⁴⁴ écrit : « Pour Lacan, la topologie équivaut à la structure : la structure du sujet comme coupure, la structure du désir dans son rapport au manque, la structure de la jouissance dans son rapport au lieu. L'articulation entre le désir, la jouissance et le sujet est, de structure, topologique. » Nous reprendrons ce thème plus loin.

La partie suivante s'intéresse à la relation corps-esprit vue par la philosophie de l'esprit contemporaine. Cette approche permet-elle de démêler les liens entre corps et esprit, cerveau et pensée ?

3. La philosophie de l'esprit et la dualité corps - esprit

Dans la philosophie de l'esprit, trois grandes thèses tentent de rendre compte du rapport du corps et de l'esprit :

- La thèse de la corrélation esprit-cerveau se définit comme suit : « Chaque type d'évènement mental qui a lieu dans un organisme possède un corrélat neural qui est à la fois nécessaire et suffisant à son occurrence. »¹⁴⁵

¹⁴⁴ E. Porge (2008). Des fondements de la clinique psychanalytique. Ramonville Saint Agne : Erès, p. 105.

¹⁴⁵ Kim J. (2008). Philosophie de l'esprit. Les éditions d'Ithaque, Paris, p.93.

- Pour l'épiphénoménisme, les événements mentaux sont causés par des événements neuraux. Ils ne peuvent rien produire de neuf: ni nouveaux états mentaux, ni action causale au niveau physique. Ici, le passage du physique au « mental » n'est en rien expliqué ou résolu. Le dualisme esprit-cerveau n'est abordé qu'en termes de causalité ; on ignore ce qu'est un état mental.

- Pour l'émergentisme : « ...les phénomènes mentaux sont des phénomènes émergents bruts, et il est vain d'attendre une explication de leur émergence. »¹⁴⁶

a) L'identité psychoneurale (ou identité psychophysique, ou identité de l'esprit et du corps)

Elle « ...défend la thèse de l'identification des états et événements mentaux aux processus physiques à l'œuvre dans le cerveau ».

Trois arguments défendent cette théorie : l'argument dit de la simplicité, l'argument de l'explication et l'argument de la causalité :

1) L'argument de la simplicité

Chaque état mental est identique à l'état physique qui le sous-tend, ce qui permet une économie de concept dans la théorie ; Ceci engendre l'utilisation d'un formalisme et un vocabulaire de la physique qui devient suffisant pour décrire ce qu'il en est de l'esprit (le discours de la physique est complet et universel).

En supprimant le niveau de recherche d'explication de la corrélation entre état mental et état physique, est supprimée du même coup la recherche d'explications des corrélations à des niveaux plus fondamentaux (niveau moléculaire, puis atomique, puis subatomique...etc.).

On évite donc, une régression sans fin de l'explication des corrélations mais aussi la complication et la complexité des théories sous-jacentes nécessaires pour construire de nouvelles explications.

¹⁴⁶ Kim J. op. cit., p. 98.

2) L'argument de l'explication

« ... si identifier l'esprit au cerveau permet d'expliquer certains faits mieux que ne le font les théories rivales, il faut en conclure que la théorie de l'identité de l'esprit et du corps doit leur être préférée. »¹⁴⁷

► L'identité psychoneurale propose de meilleures explications que la corrélation psychoneurale : reprenons l'exemple que Kim développe sur la douleur.

La douleur est identique à l'excitation des fibres C (douleur = efC)

Par conséquent, la douleur a lieu si et seulement si efC a lieu.

Dans la logique formelle il n'y a pas de règle qui dise que « si $X=Y$ alors X a lieu ssi Y a lieu ».

D'un point de vue logique, la démonstration nécessite une proposition tautologique de départ : (1) La douleur a lieu ssi la douleur a lieu

Puis l'application du principe d'identité : (2) douleur = efC

Et enfin la déduction logique par substitution : (3) la douleur a lieu ssi efC a lieu.

Toujours d'un point de vue logique, la théorie de l'identité emploie une tautologie vide de sens (1) et surtout, elle applique un principe d'identité (2) qui finit par faire figure d'explication sans savoir ce qu'est le principe d'identité et sans savoir si on peut l'appliquer. D'autre part, cet argument d'identité dans la démonstration est identique à ce qu'il prétend prouver : l'identité se prouve elle-même !

Enfin « la douleur a lieu ssi efC a lieu » est une simple réécriture de la tautologie « la douleur a lieu ssi la douleur a lieu », donc tout aussi vide que la tautologie de départ.

► L'identité psychoneurale permet d'expliquer des faits mentaux qui sans cela resteraient inexpliqués :

¹⁴⁷ Kim J. op. cit., p. 103.

Reprenons l'exemple de la douleur :

L'efC cause l'état neural N

Douleur = efC (identité 1)

Affliction = état neural N (identité 2)

Par, conséquent, la douleur cause l'affliction.

Voilà l'explication neurophysiologique, mais celle-ci pose problème car la conclusion n'est que la reformulation en termes moins techniques de « l'efC cause l'état neural N » (par la loi de substitution). L'explication est terminée dès la deuxième ligne.

L'argument explicatif montre sa faiblesse à cause de la manière problématique dont est présenté le rôle des identités dans l'explication. Les identités ne sont que des réécritures d'axiomes techniques en propositions plus simples par simple substitution, mais en aucun cas elles ne produisent d'explications¹⁴⁸.

3) L'argument de la causalité mentale

Dans l'exemple de la douleur, nous ressentons « un sentiment d'affliction passager et le souhait de s'en débarrasser »¹⁴⁹ par retrait du membre douloureux (la main qui s'est fait piquer par exemple). Nous pouvons dire que l'état mental N = douleur entraîne le retrait de la main en « empruntant » la chaîne des évènements neurophysiologiques (chaîne causale).

La théorie psychoneurale postule donc une identité entre état neural N et évènement mental (la douleur) afin d'affirmer qu'il n'y a qu'une seule cause au retrait de la main. Si ce n'était pas le cas, il y aurait deux causes, une neurale et une mentale (douleur), qui présideraient au retrait de la main.

Se pose alors le problème de l'identité. Que signifie « identité » psycho-neurale (identité entre états mentaux et processus cérébraux) ?

¹⁴⁸ Kim J. op. cit., p. 109.

¹⁴⁹ Kim J. op. cit., p. 110.

« Lorsque X est identique à Y, on a qu'un seul objet » et ils partagent les mêmes propriétés. Il suffit de trouver une seule propriété que n'auraient pas X ou Y, pour pouvoir dire qu'ils ne sont pas identiques¹⁵⁰.

Le physicalisme des occurrences postule que « tout évènement qui possède une propriété mentale possède aussi une certaine propriété physique »¹⁵¹.

Le physicalisme des types postule que « les propriétés mentales sont des propriétés physiques »¹⁵².

Pour faire comprendre la différence entre physicalisme des occurrences et physicalisme des types, Kim donne l'exemple suivant :

- (1) Chaque objet qui a une couleur a une forme (semble vrai)
- (2) Les couleurs sont identiques aux formes (semble faux)

La proposition (1) correspond au physicalisme des occurrences, alors que la (2) correspond au physicalisme des types.

Mais l'argument me semble spécieux car l'auteur assimile couleur à propriété mentale et assimile la forme à une propriété physique. D'un point de vue neuronal, la perception d'une forme ne peut être plus physique ou moins mentale que la perception d'une couleur. La démonstration vacille avec cet exemple.

Est problématique dans le physicalisme des types, une fois de plus, l'identité entre évènement mental et évènement physique. L'identité psycho-physique reste hasardeuse.

Quant au physicalisme des occurrences, il se rapproche dangereusement de l'associationnisme.

Il me semble que l'épistémologie, à l'œuvre ici, s'embrouille quelque peu et ne fait que substituer un signifiant à la place d'un autre signifiant, à la manière d'une métaphore, sans cerner le problème central qu'elle s'est posée, à savoir celui de l'identité psycho-neurale. La difficulté reste donc entière.

D'après Kim, le physicalisme des occurrences serait un physicalisme non réductionniste, qui refuse de réduire états mentaux et états physiques ; et le physicalisme des types est une variété de physicalisme réductionniste qui postule que la disparition des états

¹⁵⁰ Kim J. op. cit., p. 112

¹⁵¹ Kim J. op. cit., p. 114

¹⁵² Kim J. op. cit., p. 115

mentaux « n'entraînerait aucune diminution des vertus descriptives de notre langage ; le langage de la physique sera en principe adéquat et suffisant pour décrire la totalité des faits »¹⁵³.

Nous sommes en droit de nous demander en quoi le fait de décrire des événements mentaux en termes de langage de la physique (ou des mathématiques) change quoi que ce soit à la subjectivité du ressenti du sujet. Cette position physicaliste extrême éradique toute subjectivité du sujet, et ce faisant, pourquoi cela serait-il plus explicatif ou plus « scientifique » ou plus « vrai » ? Nous passons d'une description « naïve » des phénomènes à un formalisme plus rigoureux en apparence (encore faudrait-il que ce formalisme soit consistant logiquement). Est-ce par ce changement de référence descriptive que l'explication est plus « vraie » ? Mais qu'est-ce que la vérité dans la science ?

Par ailleurs, il faut bien un sujet parlant pour dire ce qu'il ressent. A-t-on déjà entendu un insecte parler de sa douleur, ou du fait qu'il voyait du rouge ? Et que peut-on dire de l'enregistrement de l'activité de ces neurones, à part faire des corrélations avec des variables expérimentales contrôlées par un expérimentateur humain ?

Ces quelques réflexions sur le physicalisme des types amènent plusieurs remarques :

- l'identité neuro-psychique signifie que les états mentaux devraient survenir dans n'importe quel système nerveux suffisamment complexe, des insectes à l'homme en passant par les limaces de mer¹⁵⁴ ;
- on devrait pouvoir créer des machines complexes (à base de silicium) capables de rivaliser avec les êtres vivants dans leurs compétences cognitives et donc, avec des états mentaux ;
- à chaque architecture neurale en activité devrait correspondre un état mental particulier (il reste à faire la science qui ferait le pont entre architecture neuronale et propriétés mentales) ;
- d'autre part, dans le cadre du physicalisme des types, la formalisation mathématique des réseaux de neurones et l'implémentation dans des machines (robot, neurocomputing) devraient être poussées au maximum sans s'interroger sur

¹⁵³ Kim J. op. cit., p. 118

¹⁵⁴ Voir par exemple : Koch C., Laurent G. 1999. Complexity and the nervous system. Science, vol. 284, p. 96-98.

la modélisation des états mentaux ou de la subjectivité. Cette position définit la science en tant qu'explication formalisée des phénomènes observés. Cette formalisation fait office de preuve et de dévoilement du réel. Le symbolique recouvre le réel, le savoir de la science devient vérité absolue.

- tous les arguments contre le physicalisme des types émis dans les années soixante et soixante-dix¹⁵⁵ ont battu en brèche les théories de l'identité et ont ouvert la voie à un physicalisme non réductionniste, le fonctionnalisme.

Or il se trouve que la plupart des chercheurs en neurosciences acceptent de façon spontanée le physicalisme des types qui pourrait se condenser dans une seule formule : « le cerveau crée la pensée ».

b) Le fonctionnalisme

La théorie de l'identité psychoneurale a laissé place, sous l'influence d'Hilary Putnam en particulier, au concept de « la réalisation multiple des états mentaux ». Celle-ci s'appuie sur un principe simple : si les états mentaux existent, ils doivent s'incarner dans un organisme biologique (des organismes les plus « simples », tel un insecte par exemple, au plus complexe tel l'humain) ou des machines (robots, androïdes, calculateurs). Tout système suffisamment complexe, et quelle que soit sa chimie (carbone ou silicium), peut réaliser des activités mentales.

C'est de ce principe que se supporte l'analogie entre le cerveau et l'ordinateur et qui ouvre l'approche computationnelle des activités mentales. Si les états mentaux résultent de processus de calcul, peu importe le support d'implémentation et l'architecture des machines qui les soutiennent. L'implémentation peut aussi bien se faire sur des machines qui utilisent des tubes à vide, des puces au silicium ou des neurones biologiques. Ce principe détermine l'approche fonctionnaliste de l'esprit.

Dans cette approche, les états mentaux relèvent plus de la programmation et de l'architecture du traitement de l'information que des matériaux qui constituent les machines

¹⁵⁵ Putnam H. 2002. La nature des états mentaux. Philosophie de l'esprit, vol. 1, Paris, Vrin, p. 269-287.

ou les organismes. Mais dès lors se pose la question de la catégorisation des phénomènes psychiques et de la subjectivité.

Reprenons l'exemple de la douleur évoqué par Kim : qu'est-ce que la douleur pour un humain, un insecte et un androïde ?

Le physicaliste des types parlera de l'activation des fibres C (ou un système équivalent), c'est-à-dire de l'état d'un système physique à un moment t .

Le comportementaliste dira que c'est en observant le comportement de retrait, de fuite ou de cri que l'on détermine si tel organisme exprime de la douleur (c'est un peu plus dur pour une machine !).

Pour un fonctionnaliste, la douleur est un état mental causal résultant de stimuli sensoriels (lésions tissulaires) et provoquant une réponse comportementale sauvegardant l'organisme.

Le fonctionnalisme est une vue plus générale et plus sophistiquée du comportementalisme : les états mentaux jouent un rôle causal sur le comportement ainsi que sur d'autres états mentaux, c'est donc une approche holiste de l'activité mentale. Mais dans cette approche, nous n'avons toujours pas d'explication du rôle causal des états mentaux, ni de leur nature.

c) La causalité mentale

Se distingue classiquement trois types de causalité mentale : du mental vers le physique, du physique au mental et du mental vers le mental. La question fondamentale, dans cette dichotomie entre mental et physique, est celle de la causalité des processus mentaux.

Dans le cas de l'épiphénoménisme, cette question n'a pas de sens puisque les phénomènes mentaux ne peuvent être des causes, ils ne sont que des phénomènes conjoints aux fonctionnements plus fondamentaux du système nerveux (à son fonctionnement automatique bio-physique), telle l'ombre qui accompagne un objet sans pour autant avoir un effet sur ses propriétés.

Le mental serait acausal. Chaque pensée, chaque désir, la conscience ne serait que l'interprétation émergente de processus sous-jacents automatiques. Cette position permet d'éviter le dualisme esprit-matière.

Dans les autres approches toute la question devient celle de la nature du mental. Renoncer à la causalité mentale reviendrait pour certains auteurs¹⁵⁶ à poser que tout ce que l'on croit, perçoit, pense, n'est qu'illusion et faux, qu'il n'y a aucun accès au réel en tant que réalité du monde. Se révèle ici la difficulté à penser le réel comme impossible et la réalité comme représentation symbolico-imaginaire. La plupart des scientifiques sont obligés logiquement d'accepter une vision dualiste de l'esprit et de la matière, pour rendre consistant le fait que le monde est matériel (déterminé physiquement) et que la pensée et la représentation ne sont pas des artéfacts. Le dualisme demeure une théorie qui permet la sauvegarde de la puissance de la pensée et de la logique, ce qui sauve la vision organisée « scientifiquement » du monde.

Paradoxalement le dualisme rationnel, prenant appui sur la logique des propositions, justifie l'existence d'états mentaux a-théorisables en termes physicalistes pour sauver la possibilité de décrire le monde en termes physiques (matérialistes, si on accepte que physicalisme et matérialisme sont synonymes). Le mental serait donc le point externe radicalement autre permettant de fonder le matérialisme physicaliste. La consistance de la théorie physicaliste du monde laisse un point aveugle inintégré dans la théorie appelée « état mental ».

Cette vision des états mentaux est inacceptable et inacceptée par la science moderne, bien qu'elle fût prônée par Descartes : l'esprit immatériel cartésien n'est pas descriptible en termes physiques (l'âme se lie au corps par la glande pinéale).

Deux problèmes fondamentaux se posent à la science : qu'est-ce qu'un état mental ? et le matérialisme est-il réductible au physicalisme ? Les deux questions se croisent et s'enchevêtrent.

Se rejoignent le problème psycho-somatique et le problème affectivo-somatique de la conversion hystérique.

Comment, en termes lacaniens, passe-t-on du signifiant au corps ?

Le symptôme hystérique est la marque de ce réel impensable théoriquement entre symbolique et imaginaire. Sauf à penser que la théorie physicaliste est incomplète et qu'elle doit être aménagée et/ou modifiée pour rendre compte du symptôme de conversion. Le jeu des signifiants (l'inconscient) a un effet de corps (le jeu de mot a un effet jubilatoire, ressenti comme plaisir du corps), la représentation pervertit le réel de l'organisme.

¹⁵⁶ Fodor J. 1990. *A Theory of Content and Other essays*, Cambridge, MIT Press.

Pour les physicalistes, le domaine physique est causalement clos, c'est-à-dire qu'il est autonome et suffisant pour construire une explication des phénomènes observés. De plus, il est compatible avec le dualisme esprit - matière dans le sens où il n'exclut pas un domaine immatériel séparé mais simplement ce domaine, s'il existe, ne fait pas cause, ni inférence dans le domaine physique. Notons que matière et matériel sont entendus comme synonymes de physique, ce qui est déjà un apriori conceptuel de la philosophie spontanée du discours courant. C'est une autre manière de dire que symbolique et réel ne font qu'un.

Tout ceci pose la question de l'effet du psychique sur le physique si nous nous positionnons en termes dualistes. Si nous acceptons la clôture du domaine physique, on voit mal comment le psychique « immatériel » peut avoir un effet sur le physique (la matière).

D'autre part, si nous considérons le domaine physique non clos, alors se pose la question d'une physique de l'immatériel du domaine hors de l'espace-temps de la physique contemporaine.

La majorité des scientifiques contemporains acceptent (plus ou moins sciemment) la thèse de la clôture du domaine de la physique. Il existe toutefois quelques scientifiques qui postulent un monde de croyances hors de l'explication scientifique, ou qui forcent et tordent les théories pour unifier les deux approches¹⁵⁷.

Dans le cadre de la clôture physique, la causalité pose donc problème : si un événement mental *m* cause un événement physique *p*, c'est qu'un événement physique *p** associé à *m*, cause *p*, puisqu'il n'y a que des causalités physiques qui peuvent exister. *p* est doublement déterminé par *m* et par *p**. Il y a donc dans ce cas une surdétermination de *p*.

La position physicaliste réductionniste postule que seul *p** cause *p* et que *m* est un épiphénomène ! Il n'y a pas dans ce cas de détermination mentale.

La surdétermination causale de *p* (par *p** et *m*) pose le problème suivant : *m* devrait être seul capable de causer *p*, or ce n'est pas le cas, donc *p** ne peut pas être dit causal, en conséquence, le mental ne peut causer un événement physique ! Nous sommes agis par des phénomènes réels biophysiques. La pensée, les émotions sont des artéfacts qui n'ont aucune efficience sur la vie psychique et les comportements.

¹⁵⁷ Eccles J. 1997. Comment la conscience contrôle le cerveau, collection "Le temps des sciences", Paris: Fayard.

Autre problème du raisonnement : nous avons postulé que m causait p^* qui causait p pour expliquer la relation causale de m à p . Mais, de nouveau, le même problème se pose entre m et p^* , il faut donc repostuler un événement p^{**} causé par m et qui engendre p^* qui lui-même engendre p . Nous voyons ici que nous sommes confrontés à une régression sans fin dans l'explication causale de m à p :

$m \rightarrow p^n \rightarrow p^{n-1} \rightarrow \dots \rightarrow p^{**} \rightarrow p^* \rightarrow p$ avec n qui tend vers l'infini
(m = événement mental, p = événement physique et $\rightarrow$ signifie cause de).

Pour résumer, dans un cadre dualiste et de clôture du domaine physique, nous ne pouvons accepter l'hypothèse d'une causalité mentale sur le physique.

Par contre, si nous sommes monistes et que nous adoptons l'hypothèse de l'identité $m = p$, nous devenons anti-physicaliste, puisque nous contrevenons au principe physicaliste de séparation du mental et du physique (sous entendu du matériel).

Les physicalistes sont soit dualistes, soit épiphénoménologistes, avec un pôle extrême, celui de l'éliminationisme (le mental est une illusion).

Les monistes acceptent un domaine où existent des événements causaux non explicables par la physique actuelle. Soit ils deviendront explicables avec les progrès futurs de la science, soit il existe un domaine à jamais explicable par la science.

Mais peut-être les difficultés et autres paradoxes logiques soulevés par le dualisme (et le monisme) ne sont que le reflet d'une confusion imaginaire entre science et vérité, physique et matière, réel et réalité. La science devient scientisme quand elle s'aventure à dire le vrai sur le vrai et confond les registres symbolique, imaginaire et réel (le nœud de trèfle d'une paranoïa plus ou moins réussie).

d) L'argument de la « survenance » de l'esprit sur le corps

Cet argument indique qu'un état mental survient si, et seulement si, un état neuronal (ou physiologique) en est la cause.

Cela entraîne :

$p \rightarrow m$ si l'on dit que $m \rightarrow m^*$ c'est un raccourci,

en fait $p \rightarrow p^* \rightarrow m^*$, d'où la même difficulté d'établir une causalité entre deux évènements mentaux ($m \rightarrow m^*$). Sauf à postuler que $m \rightarrow p^* \rightarrow m^*$.

Cela revient à dire qu'un évènement mental m cause un évènement physique p^* , cause d'un évènement mental m^* . Or nous avons vu précédemment que ce n'était pas sans complications. Cet argument de la survenance de l'esprit va à l'encontre de l'argument physicaliste adopté par le dualisme (qu'il soit éliminationniste ou pas).

La causalité du mental au mental n'est possible que si la causalité du mental au physique est possible. Or la causalité du mental au physique est impossible dans le cadre de clôture du domaine de la physique. Dans ce cas, la causalité du mental vers le mental est elle aussi impossible (ni du mental vers le physique). Les évènements mentaux n'ont donc aucune efficacité causale ! Ceci en restant dans le cadre du physicalisme réductionniste qui est dualiste et en affirmant que les états mentaux sont différents des états physiques. Si vous êtes dualiste, il vous faut choisir entre le réductionnisme et l'épiphénoménisme. Ou bien, pour renverser la position : tout réductionniste (tout épiphénoméniste) est dualiste !

Voilà un fameux paradoxe logique qui vient bousculer les imaginaires : si je suis physicaliste réductionniste, en me référant au seul physicalisme, je suis obligé (logiquement) d'admettre un domaine immatériel où n'opèrent pas les lois de la physique. En d'autres termes, le système physicaliste se détermine par un point extérieur non physicaliste (un point aveugle ?!). Nous comprenons mieux que certains physicalistes puissent tomber dans une fascination mystique pour ce point aveugle, source de toutes les croyances immatérielles (parmi lesquelles nous rangeons aussi le scientisme). Tout ceci n'est pas sans rappeler le point aveugle de la logique mathématique et de tout langage formel en général. Ça n'est pas sans évoquer le rôle du phallus dans le symbolique, seul symbole qui ne s'intègre pas dans les chaînes signifiantes mais sans qui celles-ci ne se construisent pas.

Autre conclusion importante : les états mentaux, les représentations n'ont aucune importance dans le comportement des sujets. Ce qui compte, c'est la forme syntaxique des calculs effectués au niveau des réseaux de neurones (de la physiologie). Se pose le problème de l'intentionnalité en général et dans les sciences en particulier, surtout dans les neurosciences avec le problème de l'implémentation des fonctions mentales dans le système nerveux.

S'ouvre une vaste et difficile problématique : S'il n'y a aucun effet des états mentaux, cela veut dire que nous vivons dans un pur monde d'illusions, de fictions, complètement

déconnectés du réel et totalement pilotés par des processus automatiques physiologiques. Toute pensée n'est qu'un artéfact, un épiphénomène qui nous occupe et auquel nous croyons. Quelle éthique peut-on soutenir dans ces conditions et quelles responsabilités pour le sujet ? Mais y a-t-il encore du sujet dans ces conditions ou simplement des automates en pilotage automatique ?

La question fondamentale de la philosophie de l'esprit est celle du statut des propriétés mentales et des propriétés physiques¹⁵⁸.

La position la plus communément admise aujourd'hui est un physicalisme des substances (tout être vivant est constitué de particules élémentaires) associé à un dualisme des propriétés (certaines propriétés, mentales en particulier, ne sont pas réductibles aux propriétés des systèmes physiques sous-jacents). Cette conception s'est développée avec l'émergence des systèmes complexes où les propriétés du tout ne sont pas réductibles à celles des parties et où, dans certains systèmes particuliers déterministes, l'évolution du système n'est prédictible que dans un espace des possibles (un attracteur étrange dans les systèmes chaotiques par exemple).

Cette conception de la relation entre états mentaux et physiques pose quelques problèmes qui sont le moteur des recherches entreprises :

1 - Comment décrire les particules fondamentales ? La physique quantique le permet-elle ? Et si oui, la description des états physiologiques dans ce cadre est-elle plus pertinente pour rendre compte des faits expérimentaux ?

2 – Jusqu'où faut-il pousser la description des systèmes physiques pour avoir une explication causale des processus mentaux ? (niveau neuronal, moléculaire, atomique, subatomique...)

3 – Quelle est la relation entre états mentaux et états physiques ? Comment décrire les états mentaux ?

e) La machine de Turing

La machine de Turing peut être assimilée à sa table d'instruction, c'est-à-dire à sa programmation et elle peut être programmée pour calculer n'importe quelle fonction. Il est

¹⁵⁸ KIM J. op. cit. p. 308

possible de construire des machines qui peuvent être programmées comme des machines de Turing. On les appelle des « réalisateurs » physiques de machines de Turing.

Le fonctionnalisme « machinique » admet qu'il est possible de concevoir l'esprit comme une machine de Turing¹⁵⁹, les états mentaux sont identiques aux états internes de la machine. Le cerveau est donc une machine de Turing qui réalise l'activité mentale du sujet psychologique, c'est-à-dire que les capacités et les propriétés de calcul des réseaux de neurones constituent l'activité mentale du sujet.

Dès lors, la théorie du fonctionnalisme « machinique » bute sur des paradoxes :

- « ...deux sujets ne peuvent se trouver dans le même état mental qu'à la condition de réaliser la même machine de Turing. Mais s'ils réalisent la même machine de Turing, c'est alors la totalité de leur psychologie qui est identique. »¹⁶⁰ Les deux sujets doivent, alors, posséder la même psychologie s'ils doivent partager un seul état mental ! Cela paraît absurde.
- Deuxième paradoxe : si deux sujets, S1 et S2, sont décrits par la même machine de Turing, les entrées sensorielles et les sorties motrices, V1 et V2, doivent être isomorphes (les deux ensembles doivent être biunivoques) afin de préserver leurs effets sur la table d'instruction de la machine. Imaginons qu'un humain (S1) soit l'actualisation d'une machine de Turing identique à un ordinateur (S2), les entrées sensorielles et les sorties motrices des deux « systèmes » peuvent-elles être identiques ? La réponse est non, sauf à identifier le sujet humain et sa simulation informatique.

Très vite, s'affichent les limites du fonctionnalisme « machinique ». Si nous reprenons l'exemple de la douleur : une pieuvre et un homme ne ressentent de la douleur que s'ils possèdent une psychologie isomorphe ; ce qui semble une aberration. Mais la théorie se sort de cet étrange résultat en disant que la pieuvre et l'homme ne partagent qu'une petite partie de psychologie qui inclut la douleur et qui est décrite par une machine de Turing commune.

Maintenant, nous pouvons tout à fait nous demander ce qu'est la douleur pour une pieuvre, c'est-à-dire, qu'elle est la subjectivité de la pieuvre et que peut-elle en dire à l'observateur ? Rien, puisqu'il n'y a pas de parole ! La théorie fonctionnaliste retombe sur l'impasse qu'elle prétendait résoudre : la nature des états mentaux et leurs rapports au substrat physique. En essayant de s'extraire de ce dualisme, cette théorie repose le problème de la subjectivité (et de la parole) chez les êtres vivants non humains. Problème insoluble, sauf à inférer des états

¹⁵⁹ Turing A., Girard J-Y. 1995. La machine de Turing. Paris : Seuil, Points Sciences.

¹⁶⁰ Kim J. op. cit. p.156.

subjectifs (conscients ?) en corrélation avec des configurations physiques du système étudié. Les pieuvres pensent-elles à la douleur ?

Est évacué, purement et simplement, le symbolique, le champ de la parole. Les sciences oublient que l'humain est sujet du langage, un parlêtre (dans les neurosciences, le langage est conçu comme une sortie motrice exprimant les états mentaux, la vie psychique du sujet machine).

Pour les fonctionnalistes, les états mentaux n'existent que dans des systèmes complexes. Surgit la question de ce qu'est la complexité, comment la mesurer et, surtout à partir de quel moment un système est-il complexe : le système nerveux d'un ver de terre, d'un insecte, d'un dauphin ?

Alan Turing a contourné ce problème en proposant un test permettant d'évaluer les compétences d'un humain et d'une machine : c'est le test de Turing ou le jeu de l'imitation.

Un interrogateur se trouve dans une pièce, séparé d'un homme X et d'une femme Y. Il doit, en posant des questions grâce à un ordinateur, déterminer leur sexe. L'homme doit induire l'interrogateur en erreur, alors que la femme doit l'aider. Dans le test de Turing, l'homme X est remplacé par un ordinateur, et l'interrogateur doit découvrir qui est la machine. Peut-on découvrir si l'on parle à un ordinateur ou à un humain ? Et si l'on n'arrive pas à faire la différence entre les deux, peut-on en conclure que la machine est aussi « intelligente » que l'humain ?

Le test de Turing ne prend en considération que les entrées (caractères à l'écran) et les sorties (écran et clavier) mais ne suppose rien quant aux activités mentales. L'approche est ici plus comportementaliste que fonctionnaliste qui postule que l'isomorphisme des comportements n'induit pas automatiquement que les états mentaux causaux soient identiques.

Si le sujet humain est une machine auto-poïétique, il n'est plus question de programme mais d'auto-organisation. Ce n'est plus une machine de Turing : aucune machine de Turing n'est capable de se construire elle-même !

Avec l'expérience de la chambre chinoise, Searle¹⁶¹ (1980) montre que les ordinateurs peuvent manipuler correctement des symboles sans, évidemment, en comprendre la signification.

Reprenons cette expérience de pensée : Une personne, qui ne comprend pas le chinois, est enfermée dans « une chambre chinoise ». Elle dispose d'un « livre de règle » qui permet de transformer les chaînes de symboles chinois d'une question en d'autres chaînes de symboles chinois en réponse, et ceci en fonction de la forme des caractères et non pas de leur signification. Le « livre de règle » est conçu pour que la réponse soit cohérente et correcte dans la langue, sans que la personne n'en comprenne la réponse. Un observateur extérieur, qui comprend le chinois, verrait des questions entrer dans la chambre et des réponses en sortir. Mais la personne à l'intérieur ne comprend rien ni aux questions ni aux réponses.

Si on remplace la personne à l'intérieur de la chambre par un ordinateur adéquatement programmé, cela ne change rien aux processus et aux résultats de l'expérience.

Searle déduit de cette expérience que l'activité mentale excède « la manipulation syntaxique réglée des symboles et qu'il est impossible de dériver la sémantique – ce que les symboles signifient ou représentent – de leur syntaxe. »

De ce fait, les calculs, qui sont manipulations syntaxiques, ne peuvent avoir de signification, voire ne représentent rien. Ce qui met à mal les théories computationnelles de l'esprit.

Comment les réseaux de neurones peuvent-ils représenter quelque chose ? Voici une autre formulation de la question de l'identité psycho-neurale, la question s'étant juste un peu déplacée. Le problème reste celui de la signification, du sens, du langage, de la représentation et de leurs supports matériels.

Notons que l'inconscient comme jeu métaphorique et métonymique des signifiants, le corps comme lieu de signification et la parole comme lieu du sujet ne sont absolument pas évoqués dans l'approche neuro-computationnelle de l'esprit. Les sciences de l'esprit sont hypnotisées par le rapport de leurs représentations de la matière et des états mentaux, elles ne peuvent sortir de la dualité esprit-matière. D'autre part, elles butent sur la relation dialectique entre le mental et le physique, et ne perçoivent pas que leurs représentations du réel sont structurées par le langage, les signifiants. D'ailleurs, il demeure autant de difficultés à

¹⁶¹ Searle J. 1980. *Minds, Brain and Programs* in Connor and Robb, *Philosophy of Mind : Contemporary Readings*, London, Routledge, 2003.

conceptualiser la matière (physique quantique, physique des particules, nous y reviendrons plus loin) que les états mentaux (philosophie de l'esprit, psychologie, neurosciences, I.A.)

4. Conclusion sur le réductionnisme

Tout ceci pose la question de ce qu'est le réductionnisme ou plutôt de ce que sont les réductionnismes. Et corolairement, est-ce qu'une science peut ne pas être réductionniste ?

- La réduction par loi de correspondance réécrit une théorie dans le langage d'une théorie plus fondamentale (donc plus universelle) et par l'utilisation d'un formalisme logicomathématique. Rapidement, se posent les limites de la démarche. L'exemple de la douleur montre qu'elle doit être subjectivée par un sujet pour exister et pas seulement être implémentée dans un réseau de neurones.
- La réduction par identité associe à chaque état mental un état neural. La douleur est un certain état neuronal.
- La réduction fonctionnelle : la douleur s'explique par la stimulation des fibres C grâce aux théories neurophysiologiques.

Dans tous ces types de réductions, la difficulté surgit lorsque nous essayons d'établir des corrélations entre états mentaux et activité des éléments neuronaux (ce que tente de faire la neurophysiologie). Cette difficulté grandit du fait de la réalisation multiple des états mentaux.

De plus, si nous pouvions établir ces corrélations, cela ne nous renseignerait en rien sur le passage d'un état du réseau de neurones (sa dynamique, son énergétique) à l'apparition d'un état mental. Ce serait pouvoir connaître les pensées d'un sujet en regardant son IRM ou bien dialoguer avec un cerveau hors corps !

Le « gap » explicatif entre état neural et état mental est une analogie entre le trou qui sépare symbolique et imaginaire : ce trou, c'est le réel pour le nommer, et il se définit par Lacan comme impossible. Sans cette impossible théorie explicative (objet a réel) le symbolique serait identique à l'imaginaire et le sujet scientifique serait réduit à un organisme sans paroles et sans théorie ! Ce « gap » est le point d'extériorité nécessaire au fonctionnement du symbolique et de l'imaginaire et donc, du discours de la science. Tout discours ne peut exister que par rapport à un point d'extériorité radicalement autre (altérité radicale).

Pour revenir à la philosophie de l'esprit, nous voyons qu'il existe deux versions du physicalisme non réductionniste :

- 1 - Le mental n'est pas réductible, par identité, au physique.
- 2 - Le mental n'est pas fonctionnellement réductible au physique.

L'émergentisme (qui est une forme du physicalisme non réductionniste) postule que les propriétés mentales émergent des niveaux neurobiologiques sous-jacents et que ces propriétés mentales ont un effet causal sur les niveaux inférieurs : c'est le problème de la causalité descendante¹⁶².

C'est une autre manière de poser le problème de la causalité du mental. Mais si nous acceptons la clôture du domaine physique ; nous nous retrouvons dans une difficulté logique : comment penser le mental sans le réduire à des théories physique mais en restant dans le domaine physicaliste ? La seule solution reste de rejeter l'effet du mental vers le physique. Et nous retombons sur le réductionnisme classique vu précédemment.

Donc, dans le cadre du physicalisme, l'émergentisme et le physicalisme réductionniste forment des théories non cohérentes car elle laisse en suspend, d'une part, l'explication de l'émergence et son essence, et d'autre part, le lien entre computation dans les réseaux de neurones et l'existence d'états mentaux.

Pour les rendre cohérentes, il faudrait abandonner la clôture du domaine de la physique, soit faire une critique du physicalisme. Ou bien admettre que la physique descriptive du monde est une description symbolique qui ne recouvre pas tout le réel mais crée une réalité qui se construit par la réfutation scientifique. En quelque sorte, les sciences découvrent, sans le savoir, le Réel comme impossible et formulé tel par Lacan. Tout le

¹⁶² Kim J., op. cit., p. 334. Voir aussi Varela F., Thompson E. et Rosch E. 1999. L'inscription corporelle de l'esprit, sciences cognitives et expérience humaine. Paris, Seuil.

symbolique (le physicalisme) et l'imaginaire (la représentation, l'intuition) ne suffisent pas pour rendre compte du Réel, il y a toujours un reste. Dans ce qui nous occupe, ce reste est représenté par l'irréductible du mental au physique. Irréductibilité car le réductionnisme éliminationniste ne peut rendre compte par la théorie physique de l'effet des signifiants (effet de langage) pour le sujet humain et de la constitution de l'imaginaire. Le corps de l'être parlant n'est pas seulement un organisme, il est aussi affecté par le langage, il est même construit par lui (voir Zenoni¹⁶³, voir aussi le stade du miroir¹⁶⁴). Le corps advient par l'inscription du sujet dans le symbolique. C'est d'ailleurs ce que nous montrent les symptômes de conversion hystérique : l'anatomie des paralysies hystériques est imaginative et ne recouvre pas forcément les territoires des innervations sensorielles et motrices.

La question de la réduction du mental au physique reste entière. Il est admis généralement dans les neurosciences que les processus cognitifs seraient réductibles mais non les processus subjectifs qualitatifs (les *qualia* des anglo-saxons). Les processus cognitifs peuvent être imités par des machines mais pas les *qualia*, ni les processus subjectifs. Qu'advient-il des émotions, du corps dans la construction de ces processus qualitatifs subjectifs. Ce que ne peut évidemment pas mimer un robot. Comment construire une machine « sentante » et pas seulement « pensante ». La pensée est-elle réductible au calcul (computation) dans le système nerveux ? Quel est le rôle des émotions dans la construction de la pensée ? Nous voyons ici, toutes les difficultés qui émergent du physicalisme réductionniste. Comment le corps participe à l'élaboration de la pensée ?

Finalement, l'irréductibilité du mental au physique et la problématique de la causalité mentale (la causalité psychique ?) ne font-ils que montrer les limites du réductionnisme et plus encore l'irréductibilité de la subjectivité de chaque sujet. En sorte que les neurosciences qui s'intéressent aux sujets ne peuvent prétendre à des lois universelles applicables à tous. L'universalisation que tente le physicalisme réductionniste dans le champ des neurosciences passe à côté de la subjectivité et du sujet (du parlêtre). Mais que serait une science de la subjectivité ?

¹⁶³ Zenoni A. 1991. Le corps de l'être parlant. De l'évolutionnisme à la psychanalyse. 2^{ème} édition, Bruxelles : De Boeck.

¹⁶⁴ Lacan J. 1966. Le stade du miroir comme formateur de la fonction du Je. Écrits I, Paris ; Points Seuil.

Il nous faut, pour continuer, envisager le formalisme neuronal qui est développé, pour rendre compte des propriétés de mémoire et d'apprentissage des systèmes nerveux biologiques ou artificiel – à la fois au niveau des neurones, des assemblées de neurones et des systèmes complexes, et ainsi voir de quelles manières, nous pouvons avoir une explication des propriétés des systèmes vivants.

a) De la science

« Vous en avez, ici, entendu assez pour savoir que s'il y a quelque chose que j'ai mis maintes fois en cause, c'est bien le point de vue scientifique, en tant que sa visée est toujours de considérer le manque comme comblable, à l'opposé de la problématique d'une expérience qui inclut en elle de tenir compte du manque comme tel. »
(Lacan, *L'angoisse*, p. 171)

Vu par la psychanalyse, le sujet est pris dans une division constituante, c'est là son statut. Division qui passe entre signifiant et signifié, où l'inconscient est structuré comme un langage, c'est-à-dire qu'il opère par condensations et substitutions dans la chaîne signifiante.

Dans *La science et la vérité*¹⁶⁵, Lacan corréle une position nouvelle du sujet à l'avènement de la science moderne fondée sur la mutation de la physique. Cette position nouvelle du sujet est celle du sujet de la science. Un sujet de la science inauguré par le pas cartésien du cogito, un sujet de la science qui est un sujet divisé entre savoir et vérité.

La psychanalyse inventée par Freud est la conséquence qu'il ait suivi les idéaux scientifiques de son époque. Lacan écrit : « Nous disons que cette voie ne s'est jamais détachée des idéaux de ce scientisme, puisqu'on l'appelle ainsi, et que la marque qu'elle en porte, n'est pas contingente mais lui reste essentielle. »¹⁶⁶ Il semble qu'avec cette assertion, Lacan considère que toute démarche de connaissance scientifique est mue par une pulsion épistémophile. Il s'agit pour l'infans d'être le phallus qui manque à l'Autre et de dénier ainsi la castration maternelle. Freud nomme ce refoulement, le refoulement primordial. L'impossibilité (à cause de la mise en place de la fonction paternelle) à compléter l'Autre,

¹⁶⁵ Lacan J. 1965. Ecrits. Paris :Seuil.

¹⁶⁶ Lacan J. op.cit., p. 222

permet de considérer que l'intérêt pour le savoir est une sublimation de cette pulsion primordiale. La sublimation échoue mais la pulsion insiste et trouve d'autres frayages pour atteindre son but.

Ainsi, cette motivation tournée vers le savoir est transformée en idéal scientifique quand le refoulé primordial insiste en déniait la castration de l'Autre. Mais cet idéal, construit sur les ruines du moi idéal et après le passage par le complexe de castration, échoue à compléter l'Autre dans le savoir. C'est en ce sens que le scientisme est déni de la castration de l'Autre.

Lacan se tourne vers la logique moderne pour montrer ce mécanisme dû au refoulement primordial. « Elle [la logique] est incontestablement la conséquence strictement déterminée d'une tentative de suturer le sujet de la science, et le dernier théorème de Gödel montre qu'elle y échoue, ce qui veut dire que le sujet en question reste le corrélat de la science, mais un corrélat antinomique puisque la science s'avère définie par la non-issu de l'effort pour le suturer. »¹⁶⁷

Cela signifie qu'il n'y a pas de formalisme qui rende compte du sujet dans le savoir. Le formalisme y échoue. Soit à cause de l'inconsistance : il apparaît des paradoxes logiques dans le système formel, soit à cause de l'incomplétude : il faut au moins un axiome extérieur au système considéré pour le rendre consistant.

Comme dit Lacan « le sujet est, si l'on peut dire, en exclusion interne à son objet ». C'est-à-dire qu'il reste divisé entre savoir et vérité.

Dans le discours psychanalytique, la vérité (en tant qu'inconscient structuré comme un langage) parle et se fait cause, alors que, dans le discours de la science, la place de la vérité est forclosée. Le sujet divisé devient un individu auto-généré et déterminé par des mécanismes physico-chimiques. Lacan écrit qu'« une vérité qui parle a peu de chose en commun avec un noumène qui, de mémoire de raison pure, la ferme »¹⁶⁸

Effectivement, la science se confond parfois avec le projet kantien de recherche des mécanismes, des causes ultimes, nouménales. Et ce n'est pas l'idéal d'une raison dernière, pure, et de l'étude de la sensibilité à priori (projet des sciences cognitives), qui peut permettre de lever le voile sur le réel. Si ce n'est de confondre le réel et la réalité. D'ailleurs, le savoir sur l'individu comme réel mène dans les sciences contemporaines à une vision dualiste de la relation corps-esprit. Les sciences cognitives et la philosophie de l'esprit butent sur les contradictions soulevées par cette conception dualiste : qu'est ce que la conscience ? Comment le cerveau neuronal crée-t-il la pensée ? Etc. Dans cette optique, le cerveau secrète

¹⁶⁷ Lacan J. op.cit., p. 226

¹⁶⁸ Lacan J. op.cit., p. 234

la pensée comme le foie la bile, le langage est communication et les comportements reflètent l'état computationnel du corps-machine.

Qu'en est-il du statut de la vérité dans la magie et la religion en comparaison avec la science ?

Dans la magie, « le signifiant dans la nature est appelé par le signifiant dans l'incantation » et Lacan de conclure : « la magie, c'est la vérité comme cause sous son aspect de cause efficiente. Le savoir s'y caractérise non pas seulement de rester voilé pour le sujet de la science, mais de se dissimuler comme tel, tant dans la tradition opératoire que dans son acte. C'est une condition de la magie. »¹⁶⁹ La cause efficiente est celle qui produit un effet, une cause hors du savoir et de l'explication.

Pour la religion, nous nous retrouvons face au mécanisme de la névrose obsessionnelle. La cause est prise en charge par Dieu et par là, se coupe de l'accès à la vérité. Le sujet de la religion s'en remet à Dieu quant à la cause de son désir, Dieu qu'il faut dès lors séduire.

La vérité prend alors un statut de culpabilité et apparaît comme cause finale, reportée à un jugement de la fin du monde. La cause finale est ce qui explique un fait en le faisant connaître comme moyen d'une fin, comme orienté par une finalité.

Pour résumer :

Dans la magie, la vérité est cause efficiente et correspond à une *Verdrängung*, un refoulement. Le savoir y est voilé.

Dans la religion, la vérité se fait cause finale et correspond à une *Verneinung*, une dénégation. Il y a une relation de méfiance vis-à-vis du savoir.

Dans la science, la vérité est forclosée et correspond à une *Ververfung*, une forclusion. « La vérité comme cause, elle n'en voudrait rien-savoir »¹⁷⁰. La vérité y est comme cause formelle, qui possède une existence actuelle, effective, immédiate, dépendante de phénomènes physico-chimiques actualisés. Je dirai qu'elle y est anhistorique, synchronique.

¹⁶⁹ Lacan J. op.cit., p. 238

¹⁷⁰ Lacan J. op.cit., p. 241

Le savoir est transcription du réel et se confond avec la réalité du fait de la forclusion de la vérité du savant.

Dans la psychanalyse, la vérité est cause matérielle. Elle reconnaît la primauté et l'incidence du signifiant et donc du phallus. Le savoir y est représenté entre autre comme différenciation du réel et de la réalité. Le réel se définissant logiquement comme impossible.

Nous voyons que Lacan déduit de la position par rapport au phallus quatre positions du sujet de la science : le refoulement, la dénégation, la forclusion et la reconnaissance phallique.

Nous voilà avec un sujet de la science divisé entre savoir et vérité, le rapport à la vérité reflétant le rapport au phallus donc, à la castration.

Une autre grande question dans la science interroge la consistance du réel et de la réalité des objets. Cette question est particulièrement débattue dans la physique de la matière, elle l'est beaucoup moins (voire pas du tout) dans les neurosciences et la biologie car ces sciences s'intéressent aux objets macroscopiques.

Pour comprendre les représentations contemporaines de la matière, nous prendrons comme exemple les discussions scientifiques, dans la physique, entre les théories relativistes et les théories quantiques. Elles nous permettront de montrer qu'il est malaisé de définir ce qu'est la matière. La démarche scientifique mène donc à un paradoxe insoluble épistémologiquement : la description du réel (de la science) par le symbolique ne peut se résoudre hypothétiquement qu'à l'infini. Nous trouvons ici un résultat identique (isomorphe) à celui obtenu par Gödel sur les fondements logiques des mathématiques : aucun système formel n'est à la fois complet et consistant. Le rapprochement de ces résultats indique que la connaissance scientifique est limitée par la structure du symbolique et que le réel décrit par la science est une construction imaginario-symbolique qui s'ignore.

Bernard d'Espagnat¹⁷¹ différencie plusieurs formes de réalisme dans la physique qui répondent toutes à deux principes :

¹⁷¹ B d'Espagnat (2002). Traité de physique et de philosophie. Paris : Fayard.

- il existe une réalité en soi indépendante des capacités que l'humain a de la comprendre mais nous avons la possibilité d'accéder à cette réalité (dire quelque chose de vrai sur elle) ;
 - la représentation que nous nous faisons de la réalité est dépendante de notre expérience et dans l'après-coup de la représentation que nous comparons à des éléments du réel.
- a) Le réalisme physique, qui voit la physique comme le noyau dur des autres sciences, serait qualifié pour décrire de façon pertinente le réel « tel qu'il est ». La différence avec le réalisme ontologique porte sur la connaissance du monde qui est fixée comme un objectif lointain. Il se décline en réalisme objectif et en réalisme einsteinien :
- Le réalisme objectiviste s'appuie sur la confiance que nous inspire la permanence et la cohérence de la réalité perçue. Cette confiance, dans les grandeurs physiques mesurées ou imaginées, nommée contrafactualité, permet de ne pas avoir à répéter sans cesse la vérification de la validité de certaines propositions (Si la propriété P d'un objet est vraie, elle le serait aussi même sans mesure). D'un point de vue scientifique, tout objet se caractérise par des données qui, finalement, peuvent se réduire à des nombres réels. L'espace et le temps sont des données réelles, qui définissent un principe de localité des objets physiques, cela se traduit par le fait que les objets interagissent d'autant moins entre eux qu'ils sont éloignés dans l'espace.
 - Le réalisme einsteinien indique l'existence d'une réalité en soi, reconnaissable par les outils mathématiques mais non par les concepts qui nous sont familiers (par opposition au réalisme dit proche). Par exemple, la courbure de l'espace-temps est un concept entièrement contre-intuitif.
- b) Le réalisme ontologique pose la possibilité d'une reconnaissance parfaite de la réalité ultime grâce à la science. C'est une version extrême du

réalisme objectiviste peu suivie par la communauté scientifique dans l'ensemble.

- c) Le réalisme ouvert postule que « quelque chose » du réel n'est pas tributaire de la pensée, mais ne dit rien sur ce « quelque chose ».

Ce « quelque chose » est appelé par B. d'Espagnat le « réel » ou réalité indépendante, c'est-à-dire le savoir qui n'est pas encore actualisé (le savoir à venir) et indépendant de l'observateur. Cette réalité indépendante est à différencier de la réalité empirique (ou contextuelle), ce que le langage courant superpose et identifie au terme de réel.

- d) La réalité empirique est dépendante, dans sa description des objets, des conditions expérimentales et des représentations de l'observateur. Niels Bohr, à l'origine de cette approche dans la mécanique quantique, pense que la réalité physique n'est pas indépendante de l'Homme et ne peut être assimilée à une réalité « en soi ».

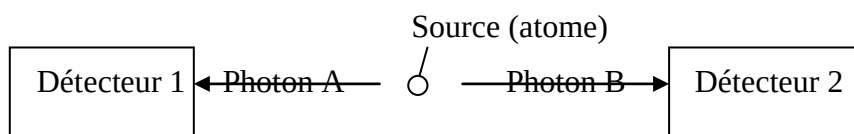
Se dessinent ici, différentes positions épistémologiques sur le problème du rapport entre le réel et la réalité. La gradation des positions va d'un réalisme objectif, qui identifie réel et réalité grâce aux mathématiques dans un avenir plus ou moins lointain, à un réalisme ouvert, qui laisse une part du réel inaccessible à la représentation scientifique. Dans tous les cas, le réel est vu comme existant « en soi », indépendamment de l'observateur mais plus ou moins accessible par des théories-cadres, comme par exemple : la théorie quantique. Une autre position plus radicale, celle de l'antiréalisme, recouvre des approches plus ou moins empiristes et surtout réfère la réalité des objets aux conditions de vérité des énoncés concernant ces mêmes objets ; c'est-à-dire que nous nous retrouvons dans la position de l'analyse des énoncés physiques ou mathématiques en termes de logique (des logiques faudrait-il dire pour compliquer l'analyse !).

Un autre grand problème est celui de la mesure des phénomènes physiques en mécanique quantique et de son rapport avec le trio constitué par l'appareil de mesure, le comportement des particules (totalement contre-intuitif au niveau quantique) et l'observateur. Les positions des physiciens oscillent entre deux pôles, avec toutes les gradations possibles,

dont l'un postule que la physique est une description de la réalité et l'autre que la physique est une description synthétique de notre expérience.

En guise d'illustration, nous pouvons nous pencher sur les principes de non-localité et de décohérence issus des théories physiques actuelles.

Imaginons une expérience de mesure des états (polarisation) de deux photons « corrélés », c'est-à-dire issus d'un même atome au même moment. Lorsqu'un atome est excité par une source énergétique, certains de ses électrons changent d'orbite momentanément et émettent un photon lors du retour au niveau orbital initial. Parmi la grande quantité de photons émis, certains se trouvent dans des états quantiques corrélés sur des trajectoires opposées. La mesure s'effectue grâce à des polarisateurs sur le trajet de ces photons.



Dans la méthode descriptive, la mesure de l'état du photon B s'effectuant en premier, le formalisme quantique énonce qu'au moment de l'évènement-mesure, le photon A acquiert son état. Nous pouvons donc prédire la valeur d'état du photon A à partir de la mesure du photon B et obtenir des prédictions de corrélations des états quantiques des photons A et B, conformes aux vérifications expérimentales qui ont été menées (expérience du groupe d'Alain d'Aspect en particulier¹⁷²). Dans ce cas, l'interprétation de l'expérience suppose qu'il y ait un effet à distance de l'état du photon B sur le photon A lors de la mesure, qui impliquerait qu'une influence supralumineuse existerait, ce qui violerait du coup, le principe de la théorie de la relativité selon laquelle aucune influence ne peut aller plus vite que la vitesse de la lumière.

Dans la méthode prédictive, ce sont les probabilités de mesurer les états corrélés des photons A et B qui sont effectuées et les résultats sont identiques à ceux obtenus avec la première méthode. Ici, il n'est pas fait appel à une influence supralumineuse pour interpréter les résultats. De ce fait, nous nous retrouvons sans interprétation du phénomène et nous sommes en droit de nous demander si cette méthode fournit une explication de l'état corrélé des deux photons.

¹⁷² A. Aspect, G. Grangier, G. Roger (1982). Phys. Rev. Lett, 49, 91.

Une des interprétations avancée fut l'existence de variables cachées, non décrites par la théorie quantique, qui seraient responsables du phénomène. Ce qui rendrait la théorie quantique incomplète. C'est cette position qu'adoptèrent Einstein, Podolsky et Rosen (paradoxe EPR) en 1935 remettant en cause la complétude de la théorie quantique¹⁷³.

Mais en 1964, Bell montre des inégalités débouchant sur un théorème dit « théorème de Bell » et qui postule « qu'aucune théorie à variables cachées ne peut reproduire dans le détail toutes les prédictions de la mécanique quantique que les expériences d'Aspect ont, effectivement vérifiées. »¹⁷⁴ Le théorème de Bell et sa confirmation par des expériences du type Aspect remettent en question le principe de localité qui stipule « que si un évènement est proche d'un autre dans le temps, il n'est susceptible de l'influencer que s'il en est suffisamment voisin ». La non-localité est la violation de ce principe. Il faut donc nous résigner, au moins au niveau quantique, d'abandonner nos intuitions de l'espace mais aussi l'idée que les particules soient des corpuscules indépendants. Notons tout de même que les inégalités de Bell se fondent sur des prémisses du réalisme objectiviste, c'est-à-dire qu'elles postulent un espace-temps réel. D'où le paradoxe entre les prémisses (espace-temps « classique » relativiste) et les résultats (non-localité).

Il semble aller de soi, au niveau macrosopique, que les objets existent « par eux-mêmes » avec une forme, une localisation spatiale, une couleur, etc. Le bon sens classique semble prendre le pas sur la théorie quantique seulement pertinente au niveau subatomique. Or il n'en n'est rien, la physique quantique prédit parfaitement le comportement des objets macroscopiques malgré les concepts totalement contre-intuitifs qu'elle développe. Se présentent deux théories prédictives du comportement des objets macroscopiques : une théorie du sens commun et une théorie quantique. Une fois de plus, nous nous interrogeons sur ce qu'est le réel et par quels moyens l'approchons-nous. C'est une mise en question de l'objectivité et du réalisme.

Bernard d'Espagnat est pour un réalisme ouvert, c'est-à-dire d'un réalisme où les lois de la physique ne dépendent pas seulement de nous, de notre imagination, de notre subjectivité perceptive mais aussi « d'autre chose ». Cet « autre chose », c'est la part de réalité indépendante de nous. Mais est-ce connaissable ? Cet « autre chose » n'est-il pas un autre nom du Réel lacanien qui ek-siste au symbolique et à l'imaginaire ?

¹⁷³ A. Einstein, B. Podolsky, N. Rosen (1935) ? Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered complete ?, Phys. Rev. Lett, vol. 47, pp. 777-780.

¹⁷⁴ B. d'Espagnat, op. cit., p. 69.

Un autre problème est posé par la mécanique quantique, celui du passage du monde microscopique subatomique à celui du monde macroscopique. Lorsque nous voyons un objet, le sens commun nous permet de définir ses attributs de position et ses qualités. Mais au niveau quantique, nous ne pouvons que faire des prédictions et des probabilités de présence d'une particule si nous en effectuons la mesure. Il y a contradiction apparente entre ces deux approches.

L'expérience princeps est celle des fentes de Young. Si on fait passer un faisceau de photons monochromatique par deux fentes et que l'on visualise le résultat sur un écran placé derrière, on voit apparaître des franges d'interférence (voir figure 9). En mécanique classique, ce phénomène s'interprète comme étant celui de la diffraction des photons qui se comportent comme une onde. Ceci met en évidence le caractère ondulatoire de la lumière.

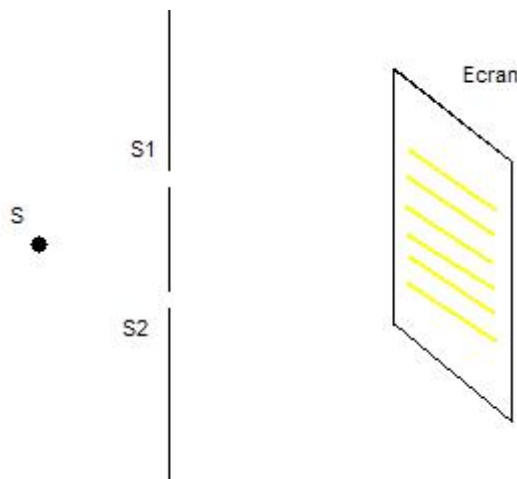


Figure 9 : Dispositif expérimental schématisé de l'expérience de Young.

Mais si on réalise la même expérience mais en ne faisant passer qu'un photon à la fois, on voit des impacts isolés sur l'écran et la figure d'interférence se forme petit à petit (figure 10) :

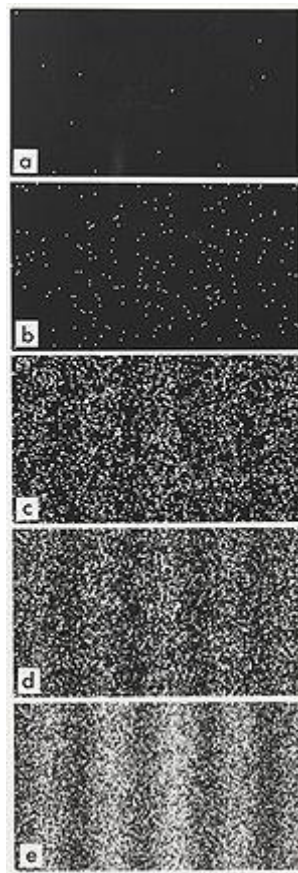


Figure 10 : Expérience de Young où un seul photon passe à la fois par les fentes. La figure d'interférence apparaît progressivement.

Ce phénomène est difficile à interpréter dans la mécanique classique. Par contre, en mécanique quantique, le phénomène peut s'interpréter comme une superposition des états quantiques du photon, c'est-à-dire que tout se passe comme si le photon passait à la fois dans les deux fentes et interférait avec lui-même à la sortie. Et la distribution des probabilités de présence des photons suit la figure d'interférence. Évidemment, cette interprétation choque le sens commun : comment une particule peut-elle se séparer en deux ?

Et si nous cherchons à mesurer par quelle fente est « réellement » passé le photon, soit par la fente S1, soit la S2, alors la figure d'interférence disparaît ! La détection du photon au niveau d'une des fentes détruit l'état superposé. La mesure « entraîne » un état corpusculaire du photon. Comment interpréter ce résultat ?

Si le photon, au départ, est dans un état superposé $c = a + b$, lors de la mesure, il interagit avec un instrument de mesure (répondant lui aussi aux lois de la mécanique quantique) qui donne une mesure A ou B. La mesure A donne un état a pour le photon, la

mesure B donne l'état b pour le photon. Tout se passe comme si l'interaction entre l'instrument de mesure et le photon actualisait la probabilité p pour le photon d'être dans l'état a (ou la probabilité q d'être dans l'état b). Le « processus » de mesure a la probabilité p de mettre le photon dans « l'état » a initialement dans « l'état » c¹⁷⁵.

La mesure entraîne la réduction de la fonction d'onde. Les guillemets signifient qu'il faut prendre le mot état non comme une réalité en soi mais comme une réalité que d'Espagnat qualifie d'épistémologique. C'est-à-dire une réalité décrite symboliquement qui rend compte des expériences dans le cadre de la théorie quantique.

Voici un résultat important nous indiquant que la description de la réalité, au moins au niveau quantique, est une description formelle, répondant aux nécessités d'explication des faits expérimentaux et aux problèmes de mesures, mais qui, en aucun cas, ne décrit le « réel » en soi. Ce point de vue n'est cependant pas partagé par les tenants d'un objectivisme « fort » qui pensent que les états quantiques sont des réalités en soi. Se pose alors le problème de la réduction de la fonction d'onde lors du processus d'interaction entre la particule et l'instrument de mesure.

Si les objets quantiques ont des comportements pouvant nous paraître étranges et si cette théorie est universelle, comment expliquer le comportement des objets macroscopiques qui semblent se comporter selon les lois du bon sens (de la mécanique classique) ?

La théorie de la décohérence tente de répondre au problème de la disparition des états quantiques superposés quand nous passons au niveau macroscopique des objets qui nous entourent. L'idée de base étant que les états quantiques ne sont pas isolés mais sont en interactions avec l'environnement. Ainsi, des calculs ont été faits¹⁷⁶ montrant qu'un grain de poussière interstellaire n'était pas isolé et pouvait interagir avec des systèmes macroscopiques grâce au rayonnement résiduel intergalactique. Ces interactions peuvent faire disparaître les états superposés. Mais s'exprime aussi l'extrême complexité que revêt l'environnement et l'impossibilité matérielle de calculer la totalité des interactions en question. Cette complexité de l'environnement induit que, statistiquement, l'observation des états superposés pour les objets macroscopiques est pratiquement impossible. De part la complexité de l'environnement

¹⁷⁵ Je reprends ici les données de B. d'Espagnat, op.cit. p. 202. J'ai simplement changé l'exemple de l'électron pour celui du photon pour clarifier le propos.

¹⁷⁶E. Joos et H.D. Zeh (1985). Zeitschrift für Physik, B 59, 223. Cités par d'Espagnat.

et ses interactions, la réduction des états superposés se fait spontanément, même en l'absence d'observateur. Nous pouvons donc nous fier à nos sens pour appréhender les objets de notre monde sans pour cela remettre en question la physique quantique. Dans la théorie de la décohérence, ce n'est pas la mesure d'un phénomène qui provoque la réduction des états superposés.

« Autrement dit, la théorie de la décohérence établit bien la compatibilité entre les prédictions quantiques d'une part et cette forme a priori de notre sensibilité (pour user du langage de Kant) qu'est la localité, de l'autre. »¹⁷⁷

La théorie de la décohérence est à l'heure actuelle, la théorie la plus satisfaisante pour les physiciens même s'il existe quelques points obscurs comme par exemple l'existence, avec une probabilité très faible mais non nulle, d'états superposés dits états superposés résiduels. Il n'y a pas non plus de preuve que la décohérence soit universelle et s'applique dans tous les cas.

Lorsqu'une particule n'est pas soumise à la décohérence, il est impossible de savoir qu'elle était son état avant une mesure. Est alors remis en question l'idée d'une réalité en soi. Par contre, pour les systèmes macroscopiques et grâce à la décohérence, il semble que les systèmes aient les propriétés que nous observons avant que nous effectuions une mesure. La décohérence sauve, en quelque sorte, le réalisme et le formalisme de la physique pour les objets macroscopiques. Se pose le problème de la réalité du formalisme de la description des dits objets (paramètres mesurés, fonctions mathématiques, formules, en fait, toute la description mathématisée de ces objets).

Si nous reprenons de façon simplifiée notre photon, il se trouve dans un état superposé $c = a + b$, il est dans l'état a et b à la fois, avant toute mesure. Une fois la mesure exécutée, il est dans l'état a ou dans l'état b . Pour nombre de physiciens, la décohérence n'a pas résolu ce problème du passage du « et » au « ou », dit « problème du et-ou ».

Certains auteurs, prenant le formalisme quantique au pied de la lettre, ont postulé qu'il existe plusieurs états possibles correspondants à plusieurs réalités possibles indépendantes. L'Univers serait donc démultiplié, ce qui peut paraître farfelu, mais ces auteurs s'en tiennent au formalisme et à l'irréfutabilité des faits expérimentaux !

¹⁷⁷ B. d'Espagnat, op. cit. p. 212.

Pour échapper à la difficulté conceptuelle que constituent des univers multiples, Zurek¹⁷⁸ propose de définir la réalité par le résultat fiable des mesures définissant par là une existence relativement objective. Nous sommes loin de l'objet en soi des objectivistes « purs » !

B. d'Espagnat a développé l'idée d'un réel voilé. Il faut prendre cette métaphore avec circonspection. En effet, l'auteur n'entend pas par « voilé » que le réel soit tout connaissable et à connaître dans le futur de la science (la « réalité indépendante ») mais qu'il est de nature phénoménale au sens qu'il est une réalité pour nous. Mais ce réel voilé n'est pas non plus un pur réel inconnaissable. Nous sommes donc dans un entre-deux : le réel n'est ni un impossible, ni une pure construction subjective guidée par les formes a priori de la perception. Pouvons-nous dire que l'idée de réel voilé se ramène à des bouts de réels révélés par la science ? Cette position « médiane » est qualifiée par l'auteur de réalisme ouvert (ouvert à la subjectivité ?). Mais d'Espagnat se défend qu'une connaissance partielle du réel soit possible. En fait, le réel voilé fait la distinction entre réalité empirique et réalité indépendante. « Et la réalité empirique n'est pas le fragment connaissable de la réalité indépendante. En vérité, elle ne l'est pas davantage que les phénomènes ne sont, chez Kant, des bouts connaissables de noumènes. Et cela, même si, comme je viens de le rappeler, je n'exclus pas l'idée que nos principales lois mathématiques reflètent de façon vague les grandes structures du "réel". »¹⁷⁹

Le réel voilé devient donc une voie tierce entre réel indépendant et réalité, les lois mathématiques étant un reflet du « réel » (au sens de réel indépendant de l'observateur) : mais de quel « réel » est-ce l'image si le savoir est la réalité empirique ?

Dans son traité de physique et de philosophie, B. d'Espagnat reprend le débat sur le réel voilé avec M. Bitbol¹⁸⁰ et H. Zwirn¹⁸¹. Un extrait des problèmes discutés porte sur la contradiction entre la conception d'une réalité indépendante et des propriétés de non-localité qui apparaissent dans la mécanique quantique. Bitbol propose de penser la réalité indépendante sous la figure du *pantè aporetón*, l'absolument indicible, emprunté à

¹⁷⁸ W.H. Zurek (1998). Philosophical Transactions of the Royal Society, London, A, 356, 1793. Cité par d'Espagnat.

¹⁷⁹ B. d'Espagnat, op. cit., p.280.

¹⁸⁰ M. Bitbol (1998). L'aveuglante proximité du réel. Paris, Flammarion.

¹⁸¹ H. Zwirn (2000). Les limites de la connaissance. Paris, Odile Jacob.

Damaskios, un des derniers néo-platoniciens. Et Zwirn rejoint la position de Bitbol : « Il est ainsi conduit à prendre en considération la notion d'un inconnaissable dont on ne peut même pas parler, dont ce serait encore affirmer trop que de, positivement, dire qu'il existe, mais qu'il juge cependant indispensable. »¹⁸² Cette notion de *pantè aporeton* est très proche du réel lacanien. Peut-être y a-t-il ici des convergences de vue inattendues entre ces physiciens et Lacan sur la conception du réel qui s'éloignent fort du réel vu par les réalistes objectivistes qui identifient réel et symbolique (ici la physique mathématique).

Les lois de la physique ne sont qu'un reflet de la structure du réel, c'est le réel voilé. Le réel est tout de même structuré dans cette conception même si cette structure « de fond » du réel n'est pas conceptualisable par l'Homme.

Notons que pour dépasser les difficultés de l'épistémologie dans les conceptions du réel, il faut changer de cadre de pensée. C'est, nous semble-t-il, ce que tente Lacan dans les derniers séminaires avec la ternarité R,S,I. Cette voie, ne serait-elle pas la seule qui permette de sortir des apories logiques dues aux raisonnements scientifiques ? Raisonnements qui s'appuient sur la logique, elle-même incomplète, montré par Gödel en 1931. Parfois la science attrape des bouts de réel, dans le sens où elle développe des théories opérationnelles, et permet alors, la réalisation d'objets et d'avancées techniques. Cependant, la science est acéphale, elle ne dit rien sur la subjectivité, le désir humain, le lien social.

L'épistémologie ouverte de d'Espagnat et sa conception du réel voilé est un bon exemple des difficultés logiques que rencontrent la science et la philosophie. Une fois de plus nous sommes aux prises avec un dualisme de la pensée, ici entre réalisme et idéalisme. La méconnaissance des registres R,S,I. et l'impossibilité pour la science de s'intéresser à la subjectivité de l'observateur-acteur ne permettent pas de sortir de cette impasse. La science n'en finit pas de circonscrire l'objet dans sa démarche, et ne cesse pas de s'écrire, ceci à l'infini.

Intéressons-nous au sujet de la science et à son désir de faire science dans une perspective psychanalytique.

¹⁸² B. d'Espagnat. Op. cit. p.450.

b) La structure obsessionnelle du sujet voué à la science

« Pour que le symptôme se constitue, il faut que ce dessine dans

le sujet la question de ce qui le cause »

(Lacan, *L'angoisse*, p.325)

Dans le séminaire *L'angoisse*, Lacan nous donne des indications sur l'angoisse chez l'obsessionnel. L'obsessionnel est soumis au regard de l'Autre et, c'est sous ce regard, que tout obsessionnel mesure ses actions. La liaison des stades 2 et 4 de l'objet a mène à ces réflexions. Il y existe un lien entre la pulsion anale et la pulsion scopique (voir tableau ci-dessous). L'obsessionnel se fait l'instrument du désir de l'Autre. Le dieu tout-puissant du monothéisme correspondrait à cet idéal du moi de l'obsessionnel. Aujourd'hui, le discours de la science a pris le relais de celui de la religion et le sujet soumis au discours de la science se retrouve sous son regard lui ordonnant d'en savoir toujours plus. Mais ce savoir est toujours inadéquat car l'obsessionnel est systématiquement dans un rapport ambivalent par rapport à l'objet de son désir (oui et non à la fois). Il se trouve toujours insatisfait et insatisfaisant au regard de l'Autre du discours. Le sujet de la science est pris dans une culpabilité de ne pas pouvoir compléter l'Autre de son savoir. (Freud faisait de la religion une expression de la névrose obsessionnelle, d'où notre piste de la science comme nouvelle religion)

5	Voix	a	Désir de l'Autre
4	Puissance de l'Autre		
3	Désir	Angoisse (-φ)	Jouissance de l'Autre
2	Trace	Demande de l'Autre	
1	Angoisse	a	Désir x de l'Autre

Tableau (-φ) (*L'angoisse*, p. 352)

L'inhibition chez l'obsessionnel est une défense contre un autre désir. D'un côté, il ne se retient pas (compulsion) et de l'autre, il hésite (doute, ne pas savoir, ne pas en finir de savoir). La défense de l'obsessionnel est de rester au bord du trou phallique (évitement du génital en tant que détumescence et non maîtrise). Ceci s'illustre très bien dans son rapport à l'image dans l'exaltation de la femme, de l'amour mythique. C'est une image

bouchon pouvant se renverser en image excrémentielle. « Son désir [de l'obsessionnel] se soutient de faire le tour de toutes les possibilités qui déterminent l'impossible au niveau phallique et génital. »¹⁸³

Le graphe du désir permet de faire une lecture du discours de la science. Si le désir du sujet se constitue comme désir de l'Autre, en tant que trésor des signifiants, la psychanalyse amène à l'évidence d'un manque de signifiant dans l'Autre appelé S(Abarré) (signifiant du manque de signifiant dans l'Autre). La science comme fantasme, c'est-à-dire comme réduction du réel à la réalité décrite à l'aide de la lettre, du chiffre, de la logique, du calcul, de l'observation, opère un court circuit dans le graphe du désir: elle emprunte la voie $S \leftrightarrow a \leftarrow d$. Cette voie empruntée évite le niveau de l'énonciation ; c'est la forclusion de la vérité dans le discours de la science. Au niveau du fantasme, deux possibilités se présentent :

- soit le désir se boucle dans la signification $s(A)$ avec comme point final l'Idéal du moi qui se soutient du moi, de la signification imaginaire et donc du narcissique du sujet impliqué dans la science : la réalité est alors la projection de la structure imaginaire du moi plaquée sur le monde, ce que l'on pourrait qualifier d'anthropomorphisme ;
- soit le désir abouti au S(Abarré) au niveau de l'énonciation (par exemple, le théorème d'incomplétude de Gödel) ; cela relance le désir d'une nouvelle recherche ou nouvelle formulation du savoir. La castration symbolique permet une relance indéfinie de la détermination du savoir sur un mode obsessionnel. C'est ce qui se dit dans l'épistémologie quant à l'amélioration continue (et vouée à l'infini) de la théorie et de la connaissance : la science n'en finit pas de savoir. Ce qui pourrait définir une science plus élaborée que le scientisme. Une science acéphale, car non au fait de la détermination du savoir par l'inconscient (la lettre et le chiffre) et prise dans le discours imaginaire de la connaissance, sans posséder le registre du réel au sens lacanien et en particulier le moteur que constitue l'objet a dans la détermination du désir épistémophile. L'amour du savoir serait une défense contre l'angoisse du vide réel, le S(Abarré), qui résonne

¹⁸³ Lacan J. op. cit. p. 374

comme une angoisse de castration sur le plan imaginaire-symbolique. C'est l'angoisse du manque réel comme moteur de la recherche scientifique. Peut-on parler d'épistémomanie dans un sens similaire à celui de toxicomanie ? Le savoir et la théorie se constituant comme fantasme, fenêtre sur le réel. Ce qui n'empêche pas les différentes formes de l'objet a de faire retour pour le sujet rationnel de la science, ni les objets du discours de la technoscience (les lathouses de Lacan) de faire retour du réel dans la réalité des sujets.

Pour conclure cette partie, nous avons vu que le désir s'inaugure de la coupure entre imaginaire et symbolique. Qu'elle permet de mettre au jour l'objet a réel par l'intermédiaire de l'angoisse et ainsi de postuler l'existence d'un troisième registre : celui du Réel. D'autre part, que la structure obsessionnelle nous donne des indications sur le fantasme et le désir du sujet soumis au discours de la science. L'obsessionnel se faisant l'instrument du désir de l'Autre représenté par le discours de la science.

De suivre Lacan dans ses développements ultérieurs sur la structure borroméenne du sujet nous permet de sortir définitivement du dualisme imaginaire-symbolique à l'œuvre dans le scientisme et de sa représentation « naïve » de la réalité.

D'un point de vue topologique¹⁸⁴ la démarche scientifique peut se présenter suivant deux formulations :

- celle du fantasme (mise en continuité RS)
- celle de la paranoïa (mise en continuité RSI du nœud de trèfle)

Ces questions seront reprises dans le chapitre IV et la conclusion.

Certains chercheurs en neuroscience et en psychanalyse ont perçu ces limites conceptuelles du rapport matière/esprit ainsi que les limites des théories trop réductionnistes du parlêtre et tentent, depuis les années 2000, de développer une nouvelle approche qui intégrerait les savoirs des neurosciences et de la psychanalyse. Cette nouvelle approche a pris le nom de neuropsychanalyse. Voyons comment cette approche tente de renouveler les conceptions de l'esprit et du cerveau.

¹⁸⁴ Bousseyroux M. (2011). Au risque de la topologie et de la poésie. Élargir la psychanalyse. Toulouse : Éres.

III - UN NOUVEAU PARADIGME ENTRE NEUROSCIENCES ET PSYCHANALYSE : LA NEUROPSYCHANALYSE ?

Eric Stremler et Pierre-Henri Castel¹⁸⁵ distinguent trois périodes dans l'émergence et la structuration de la neuropsychanalyse :

- de 1979 à 1990, c'est la crise de la psychiatrie américaine et de la psychanalyse ; on assiste à la montée en puissance des neurosciences ;
- de 1990 à 1998, la rencontre de M. Solms et du New York Psychoanalytic Group (NYPI, groupe d'études des neurosciences et de la psychanalyse) voit s'élaborer un projet commun. En 1998, « le futur prix Nobel de médecine Eric Kandel lança un pavé dans la mare en appelant à une renaissance de la psychanalyse, désormais scientifique, autrement dit neurobiologique, dans un article qui devint la référence du mouvement. »¹⁸⁶ ;
- de 1999 à 2004, c'est la naissance officielle de la neuropsychanalyse (le mouvement s'organise en société de neuropsychanalyse en 2000) et sa diffusion internationale.

La création de cette nouvelle discipline se fait autour de psychanalystes (Peter Fonagy, André Green, Ilse Grubrich-Simitis, Otto Kernberg, Arnold Modell, Mortimer Ostow, Daniel Widlöcher) et de spécialistes en neurosciences (Antonio Damasio, Eric Kandel, Edward Nersessian, Jaak Panskepp, Karl Pribram, V.S. Ramachandran, Olivier Sacks, Mark Solms)¹⁸⁷.

La psychanalyse française est représentée par A.Green, qui fut membre de la Société de Psychanalyse de Paris et rompit avec Lacan en 1967, et par D.Widlöcher, qui fut analysé par Lacan entre 1953 et 1962 mais dont il s'est détaché. En 1964, il rejoint l'Association Psychanalytique de France. Il est proche des orientations de Daniel Lagache.

En 1926, est fondée la société psychanalytique de Paris (SPP). Sacha Nacht, en 1953 y génère une rupture à l'origine de la société française de psychanalyse. Mais cette dernière n'est pas reconnue par la société internationale de psychanalyse. Il en résulte, le 26 mai 1964,

¹⁸⁵ E.Stemler, P-H. Castel. (2009). Les débuts de la neuropsychanalyse. Vers une neuropsychanalyse ? Sous la direction de L. Ouss, B. Golse, N.Georgieff , D. Widlöcher. Ed. Odile Jacob, Paris.

¹⁸⁶ E.Stemler, P-H. Castel. (2009). Op. Cit. p.13.

E. Kandel (1998). A new intellectual framework for psychiatry. Am. J. of Psychiatry, 155, p. 457-469.

¹⁸⁷ Stora J-B. 2006. La Neuropsychanalyse. Que sais-je ? Paris, Puf.

la fondation par Daniel Lagache et Juliette Favez-Boutonnier de l'Association Psychanalytique de France, qui tiendra une position "centriste" entre les positions de la SPP et les pratiques hétérodoxes de Jacques Lacan (séances raccourcies, primauté du langage, etc.). L'APF est reconnue comme société membre de l'International Psychoanalytical Association (IPA).¹⁸⁸

Dans les premiers temps de la neuropsychanalyse, les neurosciences sont représentées par des spécialistes anglais ou américains.

Il s'agit, dans l'esprit des fondateurs de la neuropsychanalyse, de rapprocher les idées métapsychologiques freudiennes, qui décrivent le fonctionnement de la psyché humaine, du fonctionnement du système nerveux tel qu'il est décrit par les sciences cognitives et la psychosomatique (P. Marty, et B. Stora en France).

Mais comment intégrer une approche objectiviste telles que les neurosciences et l'approche clinique de la psychanalyse ?

L'idée émerge que la psychanalyse est une science transitoire et imparfaite pour donner une description explicative de la psyché. Que le temps de l'explication scientifique de la psyché est venu grâce notamment aux progrès des sciences cognitives et des neurosciences. Que la neurobiologie contemporaine peut maintenant donner une assise scientifique aux fines descriptions de la psyché développées par la psychanalyse.

Freud est vu comme l'un des fondateurs de l'approche neuro-dynamique en particulier dans l'étude des aphasies qui s'oppose à une vision plus classique localisationiste (Meynert). Mais quelle méthode doit développer la neuropsychanalyse pour accéder au statut de science qui ne soit pas celle de la neuropsychologie ?

Une méthode¹⁸⁹ est privilégiée dans ce premier temps de la neuropsychanalyse : c'est la méthode anatomo-clinique « inter reliant variables neurologiques et variables psychanalytiques » c'est-à-dire qu'elle a pour objectif de faire des corrélations entre le fonctionnement neurologique et « des concepts métapsychologiques de la théorie psychanalytique ».

Depuis ses débuts, autour des années 2000, la neuropsychanalyse s'est élargie, en particulier, à des chercheurs français (congrès de Paris en 2010). Nous reprendrons leurs travaux : ceux de Mark Solms (approche anatomo-clinique et les bases théoriques, appelée ici « neuropsychanalyse néofreudienne »), puis de montrer les différences d'approche entre une école que nous qualifierons de « neuropsychanalyse éliminationniste » (Kandel, Naccache,

¹⁸⁸ http://fr.wikipedia.org/wiki/Association_Psychanalytique_de_France

¹⁸⁹ Stora J-B. 2006. La Neuropsychanalyse. Que sais-je ? Paris, Puf.

Changeux, Dehaene) et une approche appelée ici « neuropsychanalyse lacanienne » (Magistretti et Ansermet).

1. Une neuropsychanalyse néofreudienne (Solms)¹⁹⁰

Solms¹⁹¹ (d'orientation annafreudienne) se réfère au travail de Freud du début de sa carrière, lorsqu'il était neurologue. Lors de ses premiers travaux sur l'aphasie, Freud montre qu'il n'est pas possible de déterminer une zone du cerveau responsable des troubles. Il s'éloigne par sa critique du localisationisme de l'école allemande (Meynert) orientée vers la détermination anatomique des troubles neurologiques (qui privilégie le versant anatomique de la méthode anatomo-clinique). Son séjour à la Salpêtrière au côté de Charcot (école française) et son travail sur l'hystérie vont le faire opter pour des explications dynamiques des troubles moteurs et l'éloigner progressivement de l'école française. Celle-ci reste plutôt orientée sur le versant clinique de la méthode anatomo-clinique aboutissant à une science nosologique des troubles psychiques sans convaincre quant aux explications de l'origine de ces mêmes troubles.

Pour Freud, les lésions n'expliquent pas les syndromes. Ce sont les perturbations de la dynamique neuronale qui sont à l'origine des troubles observés. Freud reconnaît l'impossibilité de décrire en termes de réseaux de neurones la cause des symptômes (malgré la tentative de *l'Esquisse*) par manque de connaissances en neurologie et, plus particulièrement, par l'absence de techniques adéquates pour ce type d'investigation. Il développe donc une métapsychologie qui rend compte des troubles psychiques, de leurs causes et, parallèlement, il élabore un « modèle » du fonctionnement psychique. Dans le même mouvement, il renonce à une explication neurologique des troubles et renvoie aux futurs chercheurs le soin d'une telle approche. Freud pose les bases théoriques d'une approche dynamique des troubles psychiques qui sera développée par Luria en Union Soviétique puis, plus tard, sera reprise par les tenants des théories connexionnistes, en particulier Edelman

¹⁹⁰ K. Kaplan-Solms, M. Solms. *Clinical studies in neuro-psychoanalysis. Introduction to a depth neuropsychology*. Karnac. New York, 2000.

¹⁹¹ Pour une rapide biographie voir Stemler et Castel, op. cit., pp. 14-16.

avec la théorie de la sélection des groupes de neurones dite théorie du darwinisme neuronal¹⁹².

En renonçant à l'approche neuro-dynamique, Freud propose une métapsychologie du fonctionnement psychique qui s'appuie sur les concepts de la physique et de la chimie du XIX^{ème} siècle (transfert, conservation et transformation de l'énergie psychique appelée libido).

Aleksandr Romanovich Luria, psychologue russe, fonde en 1922 la société psychanalytique de Kazan avec l'approbation de Freud. Luria commence sa carrière en tant que clinicien et psychanalyste. Il est une figure majeure des débuts de la psychanalyse en Union Soviétique. Mais, au tournant des années 20-30, sous la pression des autorités soviétiques, Luria est contraint d'abandonner l'approche psychanalytique accusée de biologiser l'humain sans tenir compte de ses déterminations historiques et sociales. La psychanalyse est qualifiée de « science bourgeoise ». Après avoir été dénoncé et reconnu coupable de déviation idéologique, Luria fera son autocritique en public et par écrit, expliquant son erreur et qualifiant la psychanalyse de fausse théorie. Luria renonce donc publiquement à la psychanalyse sous la pression politique des purges staliniennes. Néanmoins, il continue son travail en poursuivant le même but initié lors de sa période psychanalytique tout en « épurant » son discours des termes psychanalytiques pour complaire aux autorités soviétiques.

Luria développe une approche neuropsychologique dynamique avec les méthodes modernes d'investigations scientifiques tout en insistant sur la nécessité d'une observation clinique pointue des syndromes inspirée de la méthode anatomo-clinique des grands auteurs : Charcot, Korsakof, Wernicke parmi d'autres, sans citer Freud mais en citant des références communes à Freud. D'après certains auteurs, il s'agit simplement de références cachées à Freud pour déjouer la censure¹⁹³.

Après la période psychanalytique, Luria se tourne vers l'étude de l'aphasie et démontre que la localisation de fonction complexe dans certaines zones du cerveau est

¹⁹² K. Kaplan-Solms, M. Solms. Op.cit. p. 24.

¹⁹³ O.Sacks. Luria and « Romantic science ». In : E.Goldberg (ED.), Contemporary Neuropsychology and the Legacy of Luria (pp. 181-194). Hillsdale,NJ :Lawrence Erlbaum Associates. 1990.

L. Mecacci. Review of A.R. Luria, The mind of a mnemonist and the man with a shattered world. Journal of History of the Behavioral Sciences, 24 :268-270. 1988.

Cités par M.Solms, op.cit.

intenable¹⁹⁴. De là, il développe une méthode de « localisation dynamique » des fonctions psychologiques. Quelle est cette méthode ?

Dans un premier temps, il est nécessaire de décrire finement et correctement les symptômes afin de pouvoir émettre une hypothèse sur l'origine du symptôme.

Dans un deuxième temps, l'analyse du syndrome (défini comme un complexe de symptômes) permet de faire le lien avec la fonction perturbée mais aussi avec les zones du cerveau qui sont lésées.

Une autre source d'information est l'analyse des perturbations entraînées par le syndrome dans d'autres fonctions. L'objectif étant de déterminer les différentes fonctions de base des différentes parties du cerveau et ainsi d'identifier, quelles parties du cerveau interviennent dans une fonction particulière. Ces fonctions élémentaires sont elles-mêmes les composantes de base de l'activité « mentale ». Une fonction psychologique n'est pas localisée dans une zone particulière du cerveau, ni vue comme le résultat d'une activité globale (holistique) mais comme le résultat de l'activité coordonnée de différentes parties du cerveau : c'est là le sens des termes de « localisation dynamique ».

Pour Solms, le point de contact entre neurosciences et psychanalyse se situe au niveau de la tradition de l'approche dynamique de la neuropsychologie.

Nous traduisons ici la partie finale de l'ouvrage fondateur de Solms¹⁹⁵ qui résume les avancées théoriques de la neuropsychanalyse à partir des cas cliniques étudiés par l'auteur. La traduction est longue mais mérite cette place par l'importance de la démarche mise en œuvre :

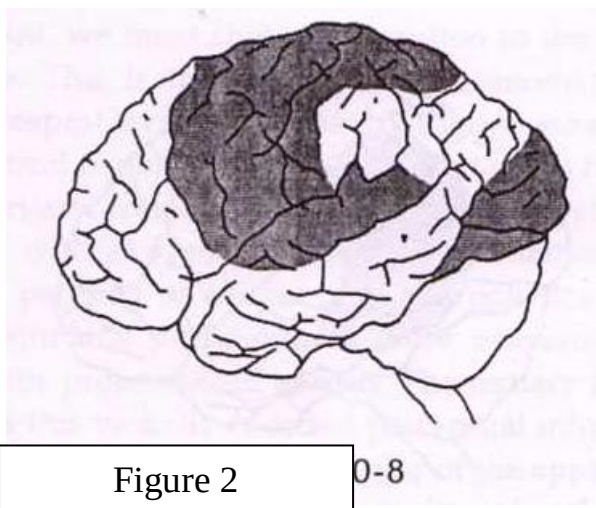
« Nous pouvons maintenant dresser une image schématique de l'ensemble de l'appareil psychique du point de vue de sa réalisation physique. Au fur et à mesure de la description de cet appareil, nous essayerons d'indiquer les principales relations avec la métapsychologie.

Le moi commence, génétiquement et topographiquement parlant, mais pas structurellement ou économiquement, à se construire à la périphérie du corps, par les terminaisons des organes sensoriels qui codent les informations provenant du monde extérieur et les amènent vers le cortex. Ces informations ne sont pas traitées directement au niveau du cortex, mais elles sont analysées et synthétisées, en accord avec une myriade de critères fonctionnels, au niveau de la matière grise de la moelle épinière, des noyaux des nerfs

¹⁹⁴ A.R. Luria. (1947). Traumatic aphasia : Its syndromes, psychology and treatment. The Hague : Mouton, 1970.

¹⁹⁵ M.Solms, op.cit. « A neuroanatomy of the mental apparatus », pp. 277-283.

crâniens du tronc cérébral, et des parties spécifiques du thalamus avant d'être acheminé vers les parties uni modales du cortex (figure 2).



Cet ensemble anatomique correspond au Pcpt. de l'appareil psychique duquel dérive le moi. L'appareil périphérique de la perception fourni au moi ces premières barrières protectrices contre les stimuli. Ces barrières sont probablement génétiquement déterminées et incapables de mémorisation (cf. le système ψ du « Projet » de Freud¹⁹⁶). Les zones corticales uni modales (le système ω du « Projet ») sont des zones idéales qui, du point de vue physiologique, fusionnent avec les zones corticales plurimodales et que nous concevons comme le début du système mnémonique du moi (le système ϕ). Le cortex uni modal enregistre les différentes qualités de la conscience perceptuelle. Le système mnésique, qui occupe la convexité cortico-thalamique postérieure, enregistre et retranscrit les informations perceptuelles externes dans des « répertoires », en lien avec une grande variété de critères fonctionnels (Mesulam, 1998). Beaucoup de ces critères peuvent être déterminés sur les bases des études modernes de neuropsychologie ou de physiologie. Le principe global spécifie que les caractéristiques des différentes informations entrantes sont liées de façon associative en une configuration simultanée (spatiale et quasi-spatiale). Certaines configurations sont codées progressivement à des niveaux de plus en plus profonds. Nous décrivons ces processus de façon métapsychologique au niveau de la structure du moi. Quand une configuration associative s'est constituée, elle agit comme une barrière contre les stimuli. Le système perceptuel fournit au moi des barrières contre les stimuli, mais ces barrières sont pré-câblées et reflètent la sélection phylogénétique (construites par la loi de la sélection naturelle). Les barrières contre les stimuli de la partie inférieure du moi (calibrées par les contraintes

¹⁹⁶ Voir p. 27

phylogénétiques) sont aussi structurées par l'expérience ontogénétique. Ce type de structuration prédomine dans les zones cortico-thalamiques plurimodales (Figure 3).

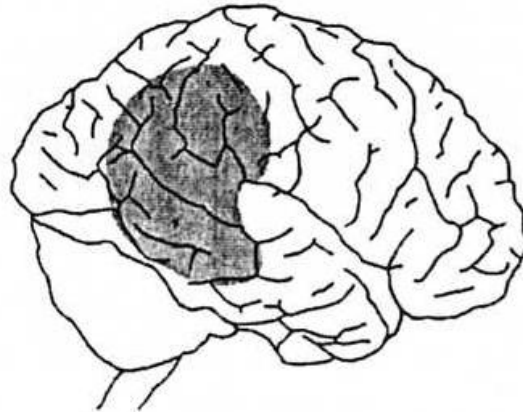


Figure 3

10-9

Dans l'hémisphère droit (à ce niveau), elles correspondent aux représentations de l'objet comme un tout. Ces représentations sont d'importantes barrières contre les stimuli. Elles organisent l'océan (le magma) des différentes modalités sensorielles en des groupes relativement stables de « choses » reconnaissables et avec une signification. Lorsque ces introjections ont été structurées, elles exercent une influence sur la perception des événements périphériques. Tout ceci s'accomplit, en fonction des besoins de l'organisme, via un deuxième système de connections dont nous parlerons plus loin.

Le niveau suivant de la transcription postérieure de la mémoire a lieu dans les zones plurimodales corticales de l'hémisphère gauche (Figure 4).

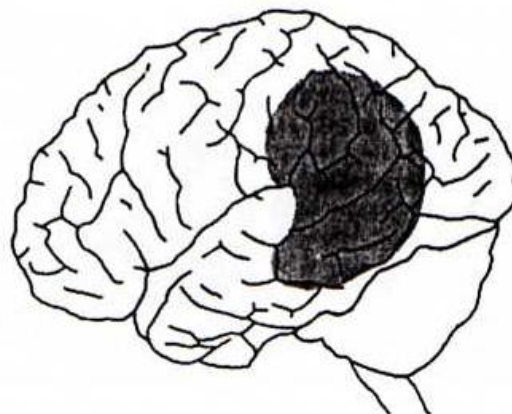


Figure 4

Ici, les représentations de type visuo-spatiales de l'objet global sont associées avec des représentations de type audioverbales de l'objet. Ce niveau de transcription (qui établit les

relations entre la « chose » et le « mot ») est décrit – à la fois par Freud et Luria – comme un processus de symbolisation. La transcription symbolique fournit un bouclier particulièrement robuste contre les stimuli, car elle fixe une infinité de choses réelles externes en catégories lexicales. Donc, chaque possibilité d'expérience est réduite en un simple mot. En un sens concret, on peut dire que les mots nous protègent des choses.

À ce point, nous devons focaliser notre attention sur la partie motrice de l'appareil. C'est la partie dynamique et économique du moi. Les couches les plus profondes du moi sont réalisées dans les régions du cortex préfrontal (Figure 5).

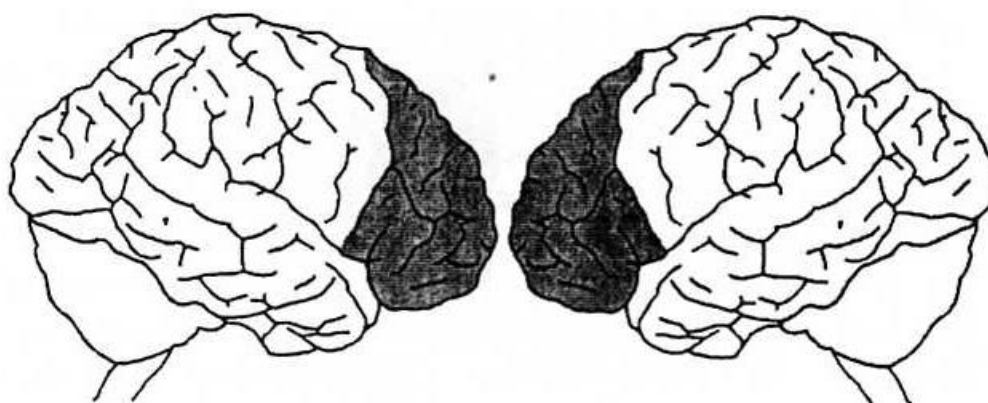


Figure 5

Le passage des zones postérieures aux zones tertiaires antérieures associe le système lexical des représentations de mot au système des lois logico-grammaticales. Les configurations de la simultanéité de l'information sont maintenant transcrites en informations successives et en programmes séquentiels. Ces programmes donnent la structure du langage propositionnel. Le cortex tertiaire frontal intègre aussi ces informations perceptuelles codées verbalement avec de puissants stimuli provenant de l'intérieur de l'appareil. En ce sens, les codes logico-grammaticaux et propositionnels, qui sont structurés par des synthèses successives, sont utilisés au plus profond du moi pour lier et organiser les pulsions. La zone medio-basale préfrontale, liée au système limbique, est le lieu anatomique de cette transformation économique. En ce point, le moi se mêle au surmoi, qui forme la plus profonde des barrières contre les stimuli et accomplit de nombreuses fonctions d'autorégulation. L'énergie liée générée par ces transformations fournit les fondements essentiels des fonctions exécutives du moi.

La zone corticale qui occupe la région entre ce noyau inhibiteur du moi et le cortex moteur primaire est le dernier à arriver à maturité lors du développement. Il code les séquences propositionnelles profondes, par une série de retranscriptions, en configuration

motrice actualisée (voir Passingham, 1993). À partir des cortex moteur et pré moteur, le moi exerce un contrôle sur le système musculo-squelettique. Ceci dit, il y a de nombreuses interconnexions avec des structures sous-corticales variées. Il y a beaucoup de connections réciproques entre les régions corticales postérieures, les ganglions de la base, le thalamus, et le cervelet. Lorsque le cortex pré frontal est structuré (autour de la cinquième ou sixième année, mais la maturation continue jusque tard pendant l'adolescence), il exerce un effet régulateur puissant sur toute l'activité cérébrale. Par exemple, il n'exerce pas seulement un contrôle et une influence sur la décharge motrice, il régule aussi la perception et bloque les projections (ce qui prévient les hallucinations). Cet effet global de la structuration préfrontale est décrit comme étant le « processus secondaire ».

En résumé : le moi coïncide anatomiquement avec la totalité des connections thalamo-corticales qui séparent les mondes internes et externes. Le moi commence dans les zones unimodales perceptuelles et les zones motrices du cortex et se termine avec la partie du système limbique qui entoure la partie centrale du cerveau. Sa fonction de base est de médiatiser les relations entre le monde interne et le monde externe, une fonction qu'il remplit en établissant une série de « barrières » entre ces deux surfaces sensori-motrices. Ces barrières sont formées au cours du développement, sur la base de la mémoire des connections établies entre les perceptions internes et externes. Elles interposent une mémoire entre la pulsion et l'action, et elles sont subordonnées à l'attention, au jugement et à la pensée. Les liens anatomiques du moi ne doivent pas être confondus avec sa sphère fonctionnelle d'influence (comme, dans la métapsychologie classique, la topographie ne doit pas être confondue avec la dynamique). Le contrôle exercé par les régions préfrontales sur les noyaux des structures actives en est un bon exemple. Cependant, nous ne devons pas oublier que le moi est le maître et l'esclave des forces qu'il régule.

Le ça, pour sa part, a son épiscentre dans les structures vitales grises autour du quatrième ventricule (Figure 6).

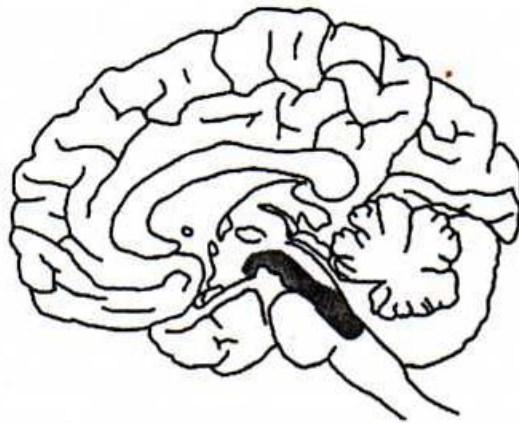


Figure 6

À partir de là, il étend son influence vers la partie rostrale, via les fibres ascendantes excitatrices. Ce système est régulé, en harmonie avec les lois des processus automatiques de contrôle, par les structures vitales grises susmentionnées et par l'hypothalamus en particulier (Figure 7).

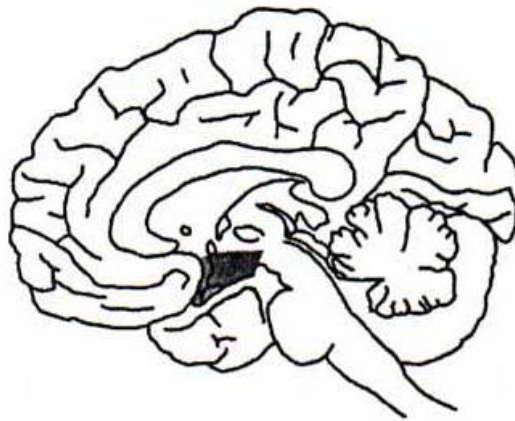


Figure 7

L'hypothalamus réagit à son tour aux nécessités du corps, via le système nerveux autonome et le système endocrinien. Il possède aussi ses propres cycles. Le système excitateur ascendant est influencé, indirectement, premièrement, par les régions corticales postérieures, en fonction de quoi l'activité est modulée par les composantes biologiques du désir et les dangers, et, deuxièmement, par les programmes d'orientation de l'action qui sont élaborés à l'aide du langage dans les régions corticales antérieures. Le ça influence et est influencé par la réalité indirectement, par l'intermédiaire du moi, qui s'est développé au cours de l'expérience à partir des couches corticales externes. Au cours du développement, le ça semble garder un

accès relativement libre aux couches corticales postérieures. Il se peut que ce soit dû au fait que le cortex postérieur oriente ses activités inhibitrices vers des sources externes de danger. Les processus du cortex postérieur sont contrôlés par les régions corticales antérieures.

Si on pousse notre « point de vue physiologiste » sur l'appareil mental à ses extrêmes, nous pouvons dire que les organes sensoriels et moteurs de la périphérie du corps sont sous la coupe du moi, et que les organes vitaux à l'intérieur du corps tombent dans le domaine du ça. On peut y inclure les organes sexuels internes. En fait, d'un point de vue biologique, nous pouvons dire que le système reproducteur forme le ça. Cette classification simplifiée doit pouvoir aussi s'appliquer aux nombreuses relations fonctionnelles qui existent entre les viscères et la périphérie. Cette ligne de pensée nous mène au-delà du domaine des neurosciences vers celui de la médecine psychosomatique, qui est la limite de nos compétences. Cependant, avant de terminer sur ce sujet, nous voudrions pointer que le ça, qui semble résider dans les tréfonds du corps et de l'esprit, est en contact direct avec le monde extérieur par l'intermédiaire de trois zones distinctes. Les viscères émergent sous la peau au niveau des muqueuses de la bouche, de l'anus et des appareils génitaux externes. On reconnaît ces orifices – que nous hésitons à décrire comme les organes « sensorimoteurs » du ça – comme les zones érogènes de la théorie classique de la libido.

Nous finirons en disant un ou deux mots à propos des pulsions. La libido, et plus spécialement sa composante sexuelle, est accessible (en principe) par l'analyse chimique. Elle est fermement liée au processus physique dans certains tissus du corps. La composante d'auto conservation de l'Eros est plus difficile à situer, mais peut être reliée à des voies « du système de base du contrôle des émotions » décrite par Panksepp (1998), et peut-être aussi avec les activités de liaison effectuées par le système frontal ventro-médian entre autre. Cette configuration physiologique complexe (qui ne peut exister que dans des organismes hautement différenciés) est sûrement très importante pour la tendance adaptative du moi. Il est possible pour nous de lier la pulsion destructrice à une orientation des tissus nerveux vers une organisation physiologique plus primitive. Cette tendance s'exprime dans les états pathologiques d'inertie que Luria avait détectés dans chaque symptôme neuropsychologique. Peut-être cette tendance primitive trouve-t-elle son expression la plus visible dans les phénomènes stéréotypés de l'épilepsie. »

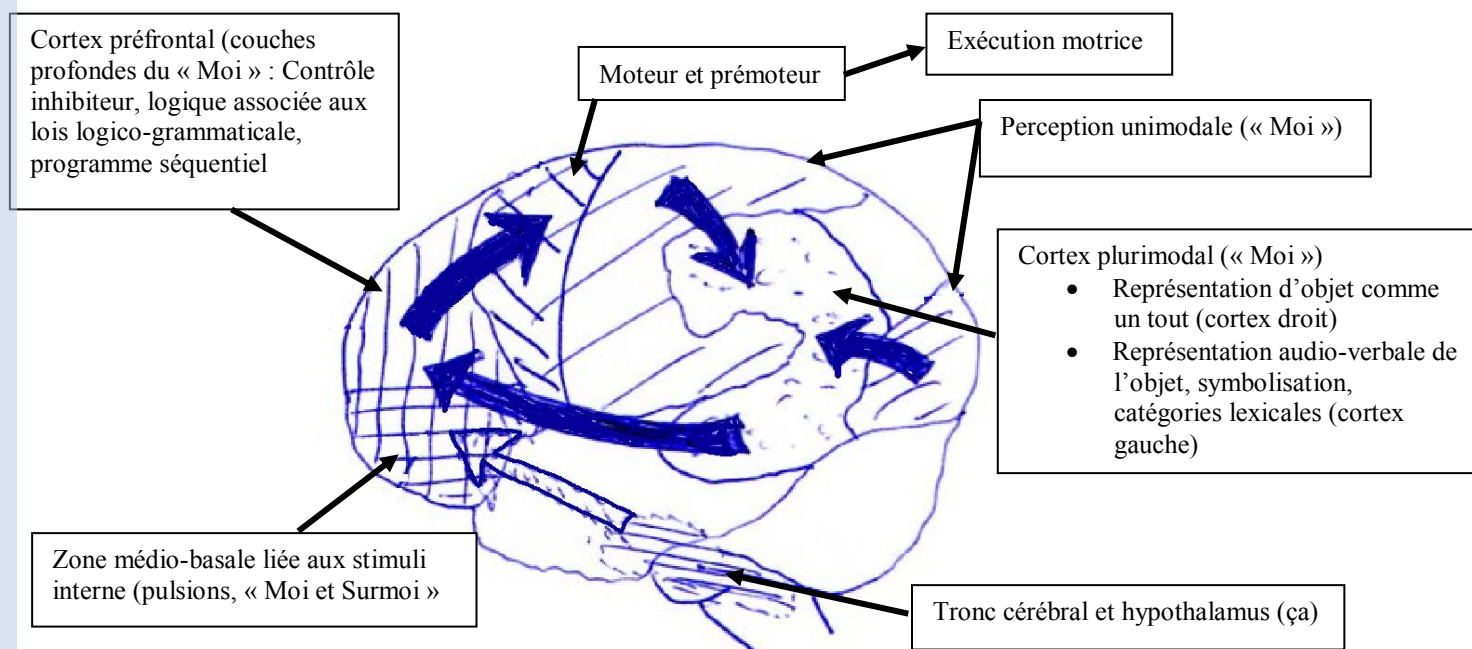


Schéma synthétique du flux d'information dans le cerveau en relation avec la deuxième topique freudienne (d'après Solms).

Il est surprenant de voir Solms chercher et trouver à situer la deuxième topique freudienne dans les structures cérébrales ! Il poursuit le projet de la neurotica que Freud avait abandonné et le complète, allant même jusqu'à situer les pulsions de vie et de mort « Eros et Thanatos ». L'exercice est périlleux mais nous sommes en droit de nous demander s'il apporte quelque chose à la clinique ? Le fait de savoir que le Surmoi se situe dans le lobe frontal aide-t-il le patient et/ou l'analyste dans le travail de la cure ?

Je reproduis ci-dessous les questions posées par Stremmer et Castel¹⁹⁷ à la fin de leur article : « Quel type de naturalisme défend la neuropsychanalyse en cherchant des lois pour la causalité psychique ? Reformule-t-elle de façon originale la question de l'explication de la psychopathologie par le substrat cérébral ? La métapsychologie est-elle du coup transformable en science inductive (avec pour corollaire la disparition du « sujet ») ? Enfin, et c'est notre question, et d'historiens, et de philosophes, la neuropsychanalyse affiche-t-elle une véritable prétention scientifique objectivante ou n'est-elle qu'une tentative de développer un simple langage commun à la psychanalyse et aux neurosciences ? »

Stremmer et Castel postulent qu'une des causes possibles de la création de la neuropsychanalyse serait la tentative de sauver la psychanalyse américaine face à la montée hégémonique des neurosciences dans les années 1980-2000. La psychanalyse se serait

¹⁹⁷ Stremmer E., Castel P-H. op.cit. p. 31.

« raccrochée » aux neurosciences pour ne pas disparaître. Bazan et Van De Vijver écrivent, au début de leur article¹⁹⁸, que l'interprétation de l'accumulation exponentielle des résultats expérimentaux obtenus par les neurosciences pose problème. Nous pouvons légitimement nous demander si la création de la neuropsychanalyse n'est pas une tentative pour donner du sens à cette accumulation de résultats, impasse signant au passage, le relatif échec de la démarche expérimentale des neurosciences, dans la constitution d'une théorie cohérente de la psyché et de la psychopathologie. Se rejoignent les questions précédentes : peut-on « unifier » (dans le vocabulaire, les méthodes et les concepts ?) les approches scientifiques dures des neurosciences avec les théories métapsychologiques freudiennes issues des observations cliniques pendant la cure psychanalytique ? Paradoxalement les neurosciences seraient à la recherche d'un cerveau qui se pense.

Bazan et Van De Vijver proposent une approche des neurosciences et de la psychanalyse qui ne se fonderait pas sur les concepts unifiés des deux disciplines mais autour d'un objet commun. Cet objet, celui du psychisme, vu comme une organisation dynamique vivante et structurée par différents niveaux d'organisation emboîtés, est un objet complexe faisant appel à une dialectique entre les disciplines afin d'être décrit dans une « épistémologie relationnelle, ni atomiste (localiste, non structurelle) ni holiste (imaginaire, non structurelle). »¹⁹⁹

Cette approche, que l'on peut qualifier de systémique, confronte les connaissances acquises sur les niveaux d'organisation du vivant avec les différentes disciplines et les différentes méthodes afin de comprendre les relations entre le tout et les parties. Les auteurs donnent, comme exemple de cette démarche, celui des copies d'efférence qui ont lieu lors du mouvement et les comparent à l'indice de réalité décrit par la métapsychologie freudienne. Évidemment, cet exercice n'est pas nouveau, car c'est exactement la démarche de chaque chercheur lorsqu'il interprète les résultats d'expérience, se référant à des disciplines plus ou moins éloignées du champ d'investigation dans lequel il opère. Nous ne cernons pas bien ici, les apports novateurs qu'apporterait le champ de la neuropsychanalyse par rapport, par exemple, à la neuropsychologie, ou à la philosophie de l'esprit. Qu'il y ait une interprétation critique ou originale de résultats dans des champs différents n'est pas nouveau. D'ailleurs, dans leur article, les auteurs posent une question pertinente, celle du langage lors du

¹⁹⁸ A. Bazan, G. Van De Vijver (2009). L'objet d'une science neuro-psychanalytique. Questions épistémologiques et mise à l'épreuve. Vers une neuropsychanalyse ? Sous la direction de L. Ouss, B. Golse, N. Georgieff, D. Widlöcher. Ed. Odile Jacob, Paris.

¹⁹⁹ A. Bazan, G. Van De Vijver. Op.cit. p.38.

rapprochement des neurosciences et des psychanalyses : « Nous avons voulu souligner l'utilité d'un dialogue, d'une mise en rapport, d'une compatibilité d'approches et de mises en question. Cet exercice nécessite un va-et-vient entre langages, sans que cela implique toutefois que les concepts fassent partie de manière fixe d'un territoire et demandent chaque fois un combat de propriété. Bien au contraire, nous considérons les concepts comme des « zones d'échange » (trading zone, Galison, 1997) qui demandent, des deux côtés de l'échange, un effort continu et infini d'explication, dont le résultat n'est jamais anticipable, mais se fait et se stabilise éventuellement à travers ces échanges et ces négociations multiples. »²⁰⁰ La neuropsychanalyse devient une interface dans un système complexe symbolique où s'élaborent des interprétations communes entre neurosciences et psychanalyses. Ces interprétations sont rendues possibles grâce à la plasticité de la signification des concepts employés, représentés par les mêmes signifiants.

La volonté de faire science se traduit par une tentative de répondre à la question éternelle des relations entre le tout et les parties, sur laquelle vient buter toute science et en particulier les sciences de « l'esprit ».

On peut légitimement s'interroger sur l'objet et les méthodes de la neuropsychanalyse. N'y a-t-il pas un risque de réductionnisme pour la psychanalyse ? Peut-il en être autrement quand on tente de rapprocher des champs si différents ? N'est-ce pas un impossible de vouloir faire coïncider le réel de la science et le Réel au sens lacanien ?

D'autres approches de la neuropsychanalyse sont plus radicales et semblent plus cohérentes logiquement : mais dans une cohérence interne à leur discipline, une démarche que l'on peut qualifier de scientifique. Nous prendrons comme exemple le travail de Kandel aux États-Unis et de Naccache en France.

²⁰⁰ A. Bazan, G. Van De Vijver, op.cit. p. 50.

2. La neuropsychanalyse éliminationniste

En 1998 et 1999, Kandel²⁰¹ publia deux articles qui appellent à refonder la psychiatrie sur les bases de la neurobiologie et de la génétique. La psychiatrie et la psychanalyse traditionnelle sont appelées à être remplacées par une psychiatrie biologique fondée sur des bases scientifiques solides. Cette position de Kandel devient une référence épistémologique de la neuropsychanalyse. Cette position épistémologique de description par l'analyse scientifique des niveaux successifs de l'organisation du vivant (de la molécule au système nerveux et à « l'esprit », analyse qui peut se faire dans les deux sens : top-down ou bottom-up) est le paradigme communément et spontanément admis par les scientifiques. C'est le paradigme le plus intuitif, qui semble le plus logique dans la reconstruction du « meccano » du système nerveux, et qui donne lieu à des discussions sans fin, en terme de systémique, autour du passage d'un niveau d'organisation à un autre (de type « poupées russes »), des propriétés émergentes ou du comportement de ces systèmes dit complexes.

En France, Lionel Naccache, neurologue dont les recherches portent sur la neurologie de la conscience avec Changeux et Dehaene, s'intéresse aux rapports de la psychanalyse et des neurosciences²⁰². Son travail s'appuie sur la psychologie cognitive, l'imagerie fonctionnelle cérébrale et la neuropsychologie clinique. La thèse principale de Naccache est de soutenir que Freud, en dévoilant l'existence de l'inconscient, se trompait ; en réalité, il « nous dévoilait l'essence profonde de notre conscience »²⁰³. Ici, l'inconscient est perçu comme l'ensemble des processus automatiques traitant l'information dans les circuits spécialisés du système nerveux. Ces représentations mentales engrammées dans les réseaux de neurones constituent l'inconscient cognitif. Mais pourquoi appeler inconscient ces processus automatiques de traitement du signal dans les réseaux de neurones ? Peut-on nommer alors les réactions biophysiques qui ont lieu en permanence dans les neurones,

²⁰¹ E. Kandel (1998). A new intellectual framework for psychiatry. *Am. J. of Psychiatry*, 155, p.457 – 469

E. Kandel (1999). Biology and the future of psychoanalysis. A new intellectual framework for psychiatry revisited. *Am. J. of Psychiatry*, 156, p. 505 – 524.

²⁰² L. Naccache (2006). *Le nouvel inconscient Freud, le nouveau Christophe Colomb des neurosciences*. Paris, Odile Jacob.

L. Naccache (2010). *De l'inconscient fictif à la fiction consciente*. Neurosciences et psychanalyse sous la direction de P. Magistretti et F. Ansermet. Paris, Odile Jacob.

²⁰³ Naccache L. op. cit. p.229

inconscient ? et si oui, quel en serait l'intérêt ? Les réactions enzymatiques ou la transcription de l'ADN en ARNm sont-ils des processus inconscients ?

Naccache est contraint de constater la grande différence qui oppose l'inconscient freudien à l'inconscient neurocognitif en montrant que l'inconscient freudien possède les caractéristiques du conscient cognitif et que l'inconscient cognitif est défini comme un traitement automatique de l'information. Évidemment, les deux topiques freudiennes demeurent critiquables, mais nous pouvons aussi retenir que l'inconscient freudien, au-delà de toute théorisation topique de l'appareil psychique, se met au jour dans les formations de l'inconscient et les symptômes (qui sont le retour du refoulé). Le noyau de l'inconscient est constitué par des représentants de la pulsion, des motions de désir d'origine infantile, toujours actives. Les motions inconscientes sont intemporelles et soumises au déplacement et à la condensation. Notons que l'inconscient se fait jour dans l'automatisme de répétition.

Avec Lacan, l'inconscient est le discours de l'Autre. Autre comme lieu et trésor des signifiants. Cet inconscient, totalement lié au symbolique, est structuré comme un langage, c'est-à-dire soumis au jeu des signifiants dans les figures de la métaphore (condensation) et de la métonymie (déplacement). Le symptôme est métaphore et le désir métonymie, nous sommes bien loin de l'inconscient neurocognitif. Nous retrouvons cette même béance qui sépare le sujet de la parole et l'automate qui répète sans comprendre ce qu'il dit, ou encore le sujet du désir et le robot programmé, le sujet de l'énoncé et celui de l'énonciation.

D'ailleurs, Ansermet et Magistretti prennent bien soin de démarquer l'inconscient cognitif de l'inconscient freudien²⁰⁴. Ils les différencient selon deux axes :

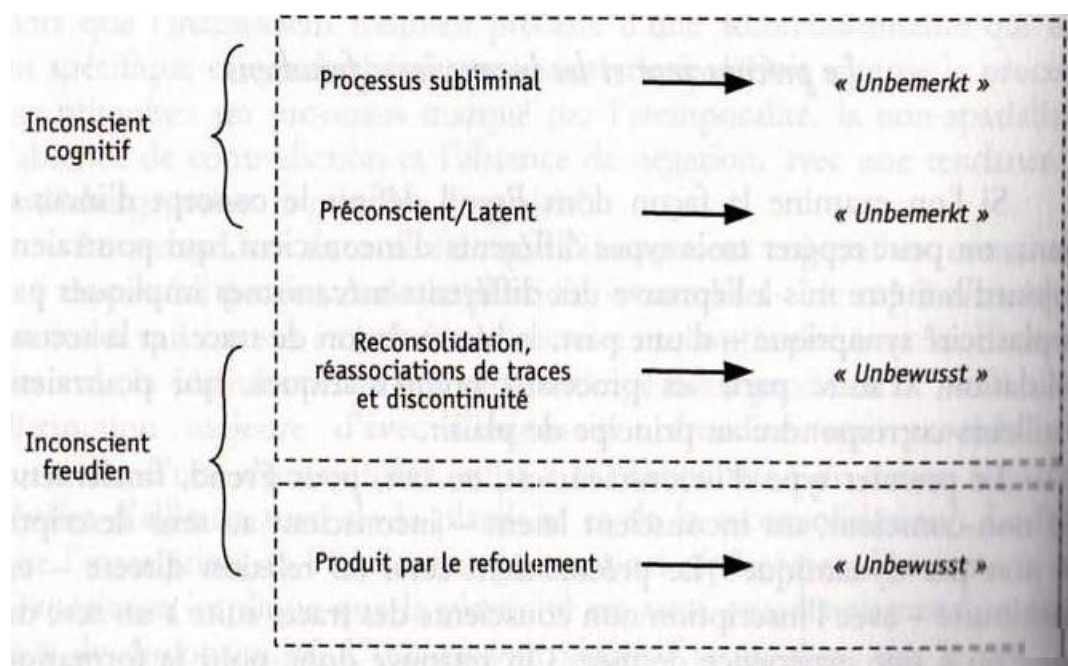
- l'adimensionnalité de l'inconscient freudien : pas de temporalité ni de spatialité, pas de négation ni de contradiction et une décharge suivant le principe de plaisir, alors que l'inconscient cognitif suit les lois du traitement de l'information dans les réseaux de neurones ;
- les représentations « inconscientes » cognitives sont en relation avec les dimensions de la réalité qui les produit par le jeu de la plasticité cérébrale, alors que l'inconscient freudien serait constitué de traces, formées par la plasticité et la reconsolidation, qui, en se réassociant en permanence, seraient coupées de la réalité. L'inconscient freudien n'est donc pas une mémoire en tant que reflet d'une réalité externe indépendante du sujet.

²⁰⁴ P. Magistretti, F. Ansermet (2010). Quel inconscient ? In Neurosciences et psychanalyse. Paris : Odile Jacob.

De plus, ces traces impliquent le langage comme signe de perception que Lacan nomme signifiant. L'humain se marque donc d'une double détermination : l'une, biologique décrite par les lois de la physico-chimie (reste à savoir si ces lois sont suffisantes pour décrire le biologique, mais c'est un problème de l'épistémologie), l'autre, de causalité langagière (logos) qui ne se réduit pas à la science linguistique.

Les auteurs proposent d'appeler non-conscient l'inconscient cognitif et de réserver le terme d'inconscient pour le champ de la psychanalyse (en tout cas freudienne et lacanienne avec les acceptations différentes que l'on connaît).

Je reproduis ici la figure qui synthétise les différences entre inconscient cognitif et freudien :



Quant à Lacan, les auteurs rappellent qu'il a distingué deux inconscients : l'automaton et la tuché. « L'inconscient automaton, c'est le « déjà là », qui impose ses déterminations, ses répétitions. L'inconscient tuché est, au contraire, un inconscient non réalisé, ouvert sur l'avenir, sur l'imprévu, la surprise, l'invention. L'inconscient tuché peut être vu ainsi comme un inconscient poétique, aux potentialités créatives. »²⁰⁵

Nous comprenons pourquoi, dans les théories du traitement de l'information, il n'y a pas de place pour le sujet de l'inconscient freudien et/ou lacanien. Difficile de théoriser à l'intérieur du paradigme du traitement de l'information, la notion de désir !

²⁰⁵ F. Ansermet, P. Magistretti. Op. cit. p.198.

L. Naccache, S. Dehaene et J-P. Changeux développent un modèle de fonctionnement de la conscience et de l'apprentissage appelé « modèle de l'espace neuronal »²⁰⁶. Ce modèle fait référence aux travaux du psychologue Williams James, repris et modernisés par Bernard Baars²⁰⁷, dans une théorie psychologique cognitive. Dans ce modèle, la conscience est « produite » par l'ensemble du cerveau à travers un espace global nécessitant de multiples sous-unités qui traitent les informations de façon automatique et « inconsciente ». D'après Baars, le lieu anatomique de cet espace de travail global serait représenté par la formation réticulée ascendante des noyaux non spécifiques du thalamus, et, probablement, des fibres cortico-corticales du cortex. Les auteurs montrent, à l'intérieur d'un « *conscious neuronal workspace* », que les connections de longues distances entre les neurones des cortex préfrontaux, cingulaire et pariétaux jouent un rôle important dans les processus neurocomputationnel de la conscience. Le modèle est constitué de sous-systèmes, spécialisés dans des fonctions particulières de traitement de l'information, et d'un espace global de travail implémenté dans des neurones, établissant des connections multiples et réciproques avec des aires corticales diverses (connections « longues distances » ci-dessus) et formant des boucles thalamo-corticales (voir figure 8).

²⁰⁶ J-P. Changeux, S. Dehaene. The Neuronal Workspace Model : Conscious Processing and Learning. In R. Menzel (Ed.), Learning Theory and Behavior. Vol. [1] of Learning and Memory : A Comprehensive Reference, 4 vols. (J. Byrne Editor), pp. [729 – 758] Oxford : Elsevier.

²⁰⁷ B. Baars (1989). A Cognitive Theory of Consciousness. Cambridge, UK : Cambridge University Press.

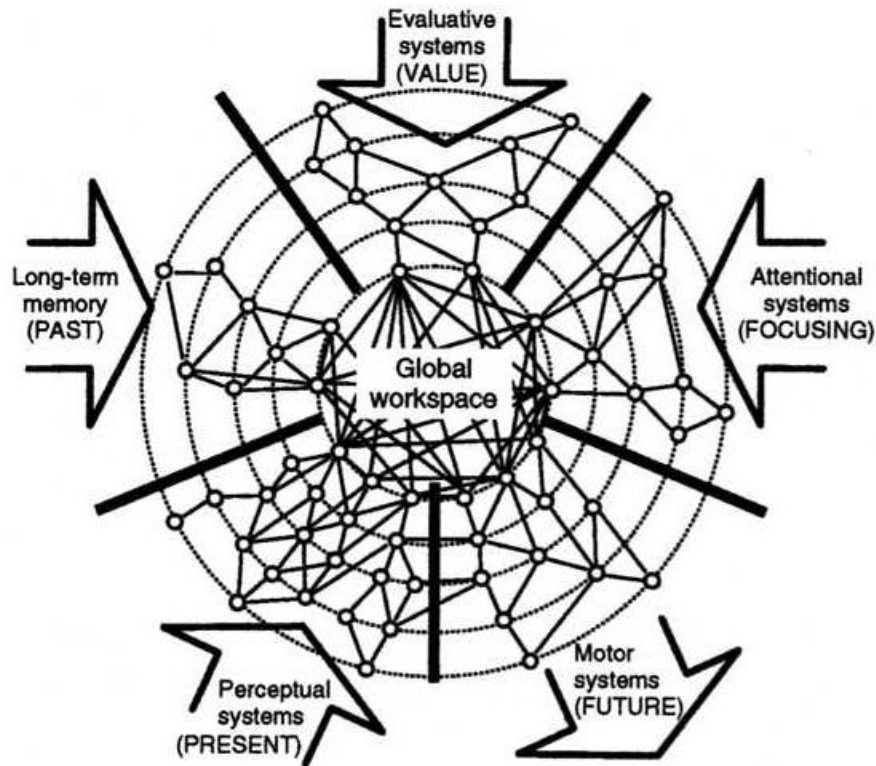


Figure 8 : Représentation schématique de l'hypothèse de l'espace de travail neuronal proposée initialement par Dehaene et al. (1998)²⁰⁸. Le modèle distingue deux espaces de calcul (computation) : (1) des processeurs spécialisés, qui sont modulaires, encapsulés, et automatiques, appelés système de perception (*perceptual systems*), mémoire à long terme (*long term memory* : incluant la mémoire autobiographique et le soi), et les systèmes d'attention et d'évaluation (*attentional and evaluative systems*) et (2) l'espace de travail global, avec les neurones à connections à longues distances opérant le traitement du signal de nombreuses aires corticales et engendrant une expérience subjective.

Les neurones de l'espace global de travail sont sous le contrôle de la rétículo ascendante qui gère le niveau d'activation (de vigilance) par l'intermédiaire de nombreux systèmes neuromodulateurs (cholinergique, noradrénergique, sérotoninergique, dopaminergique).

L'activation particulière et synchrone des réseaux de neurones de l'espace global de travail est le support d'une représentation à un moment donné. L'espace global de travail peut aussi contrôler l'activité des modules du sous-système par des voies descendantes donnant ainsi une tonalité subjective à la perception consciente actuelle.

²⁰⁸ S. Dehaene, M. Kersberg and JP Changeux (1998). A neuronal model of a global workspace in effortful cognitive task. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 95 : 14529-14534.

En voyant ce modèle neurocomputationnel, nous comprenons qu'il n'y ait pas besoin d'inconscient freudien ou de désir pour expliquer le conscient. Point de corps non plus. Il semble difficile de rapprocher de tels modèles des élaborations psychanalytiques.

Des théories concurrentes de la conscience ont vu le jour : citons Crick et Koch²⁰⁹, qui ont mis en évidence une oscillation électrique de 40 Hz en corrélation avec les processus neuronaux de la conscience, tout en indiquant le rôle important du cortex préfrontal dans les mécanismes de la conscience. D'autres, comme Edelman et Tononi²¹⁰ ont développé un modèle de boucles thalamo-corticales réentrantes formant le noyau dynamique de la conscience. La simulation informatique comprend la modélisation des six couches de neurones corticaux, des noyaux thalamiques et les boucles de connections thalamo-corticales. Ce modèle contient un million de neurones et un demi-billion de synapses modélisant correctement la plasticité de l'activité neuronale. Les résultats montrent une activité spontanée du modèle avec des vagues d'activité et des oscillations identiques à celles enregistrées dans un cerveau humain normal. Par ce type d'expérience et de modélisation spectaculaire, émergent des propriétés biophysiques de réseaux de neurones qui miment parfaitement les mesures faites in vivo. Mais le modèle ne nous dit rien sur le contenu des représentations (s'il y en a !). Loin de nous encore, le sujet parlant !

Tononi tente de savoir pourquoi les boucles thalamo-corticales engendreraient le phénomène de la conscience et non pas d'autres parties du cerveau ? Pourquoi serions-nous conscients pendant l'éveil et pas durant le sommeil ? Et problème délicat : pourquoi certaines parties du cerveau participeraient à un certain type de conscience spécifique comme la vision ou l'audition ?

La conscience serait liée, d'après l'auteur, à la quantité d'information qui peut être intégrée par une quantité d'éléments de base (des neurones) ; cette quantité est appelée Φ (!) et mesure la complexité du système. Les implications de cette hypothèse sont que la

²⁰⁹ F. Crick (1994). On consciousness. *Nature* 369 : 86.

F. Crick, C. Koch (2003). A framework for consciousness. *Nat. Neurosci.* 6 :119-126.

F. Crick, C. Koch (2005). What is the function of the claustrum ? *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 360 : 1271-1279.

²¹⁰ GM. Edelman (1993). Neural Darwinism : Selection and reentrant signaling in higher brain function. *Neuron* 10 :115-125.

EM. Izhikevich, GM. Edelman (2008). Large-scale model of mammalian thalamocortical systems. *PNAS*, vol. 105, n° 9, pp. 3593-3598.

GM. Edelman, G. Tononi (2000). A universe of consciousness : How matter becomes imagination. New York : Basic Books.

G. Tononi (2004). An information integration theory of consciousness. *BMC Neuroscience*, 5 : 42.

conscience est une quantité qui dépend de la capacité du système à intégrer des informations, et qu'elle évolue graduellement chez l'enfant et l'animal, et qu'il est possible de construire des consciences artificielles dans des machines.

Nous sommes face à un exemple tout à fait logique des implications de la théorie de l'information appliquée au phénomène de la conscience. Si la conscience dépend de la connectivité et de la complexité d'un système alors tout système quel qu'il soit (à base de neurone ou de silicium) peut voir émerger des « propriétés conscientes ».

Les progrès de ces vingt dernières années dans le domaine de la neuromimétique, permettent de faire la relation entre l'architecture des réseaux neuronaux et les propriétés émergentes de ces mêmes réseaux. La question fondamentale, et difficile pour les sciences cognitives et les neurosciences, reste d'expliquer, à travers les propriétés des réseaux de neurones, les différents aspects de la vie psychique qu'il s'agisse des aspects très subjectifs, des aspects moteurs, des sensations, des perceptions, des émotions, des capacités de langage, etc.

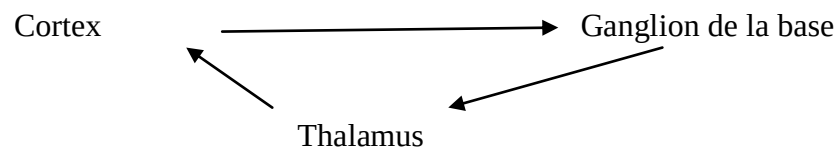
Une synthèse récente des travaux²¹¹ nous permet de donner une vue d'ensemble des différents types de réseaux existants. Distinguons :

- des réseaux dit « *feed-forward* » où l'information circule dans le même sens vers la couche de sortie (exemple : le striatum). Ces réseaux sont locaux ;
- des réseaux en boucles ou à connexions récurrentes. Ils peuvent être locaux, régionaux ou suprarégionaux et peuvent intégrer des réseaux « *feed-forward* » (exemple : les ganglions de la base). Les boucles peuvent être en série ou en parallèle et les réseaux, de type auto-associatif (exemple : des régions corticales) ;
- les réseaux divergents neuromodulateurs (exemple le système dopaminergique).

Pour illustrer (voir figure en annexe, document connections GBConnections GB.doc) nous pouvons partir de l'exemple des ganglions de la base qui interviendraient dans les symptômes de l'inhibition motrice dans la conversion hystérique (Vuilleumier).

²¹¹ A. Savioz, G. Leuba, PG. Vallet, C. Walzer. (2010). Introduction aux réseaux de neuronaux. De la synapse à la psyché. Bruxelles : De Boeck.

Les ganglions de la base sont considérés comme un réseau en boucle. Les afférences proviennent de régions corticales non sensorielles : cortex moteur, préfrontal et limbique. Les boucles incluent le striatum, le globus pallidus, la substance noire réticulée et le thalamus.



Les entrées sont excitatrices (glutaminergiques) et les sorties sont inhibitrices (gabaergiques).

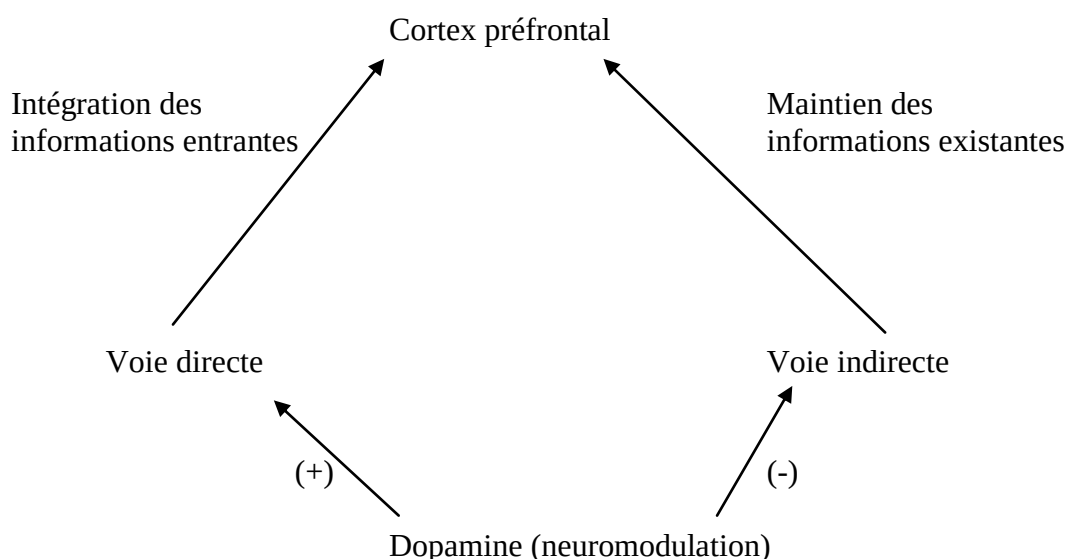
Les boucles thalamo-corticales excitent les ganglions de la base qui répondent en inhibant l'activité thalamo-corticale.

La voie directe (striatum – globus pallidus interne – thalamus) déshinibe le thalamus. Il y a donc une levée d'inhibition qui conduit à des réponses sélectionnées.

La voie indirecte (striatum – globus pallidus externe – thalamus) produit une inhibition motrice.

Les ganglions de la base sont impliqués dans les mouvements d'exploration, la motivation et dans la mémoire instrumentale des aptitudes motrices et des habitudes.

Enfin une voie neuromodulatrice dopaminergique stimule la voie directe et inhibe la voie indirecte (inhibition d'inhibition). Le cortex préfrontal joue un rôle important dans la prise de décision lors de conflits cognitifs ou émotionnels.



Une fois décrite l'architecture du réseau de neurone impliqué dans le contrôle moteur (extrapyramidal), il faut expliquer son fonctionnement. Une des voies d'approche est de comparer différentes pathologies mettant en cause le même réseau de neurones. Par exemple, pour les ganglions de la base, nous pouvons comparer l'altération du système dans la maladie de Parkinson, l'hémibalisme ou la chorée d'Huntington (hyperkinésie). Lors de la paralysie de type hystérique, les émotions viendraient modifier le fonctionnement du système.

Un article, très intéressant, de A. L. Benabid²¹² nous explique les effets symptomatiques de la perte de dopamine (due à la dégénérescence des neurones de la substance noire compacte) dans la maladie de Parkinson. Les symptômes parkinsoniens (tremblement, akinésie, rigidité) peuvent être produits par un état hypodopaminergique ou par la stimulation à haute fréquence (100 Hz) du noyau sub-thalamique (la stimulation à haute fréquence produit les mêmes effets qu'une lésion de la structure, c'est-à-dire son inactivation, mais elle reste réversible). La stimulation de cette même structure entraîne aussi d'autres troubles comme l'hypomanie, des fous rires, une addiction au jeu, des comportements compulsifs d'achat, de boulimie, etc²¹³. Le noyau sub-thalamique (comme d'autres noyaux) se trouve donc être au carrefour de plusieurs réseaux de neurones impliqués dans des

²¹² A. L. Benabid (2010). Du Parkinson à l'humeur : le chemin questionnant du neurochirurgien. In Neurosciences et psychanalyse. Paris : Odile Jacob.

²¹³ A. L. Benabid. Op. cit. p.264.

comportements différents. Cet exemple montre la difficulté de faire une corrélation entre une activité comportementale ou motrice et l'activité en réseau de structures cérébrales.

Surgit une question fondamentale : en quoi l'avancée des connaissances des neurosciences (des réseaux de neurones jusqu'au niveau moléculaire) nous apprend quelque chose sur la subjectivité et sur le sujet ? Des auteurs comme Ansermet et Magistretti tentent de faire dialoguer neurosciences et psychanalyse autour de l'émergence de la singularité²¹⁴.

3. Une neuropsychanalyse lacanienne ?

Pour ces auteurs, les points de rencontre de la psychanalyse et des neurosciences pourraient se faire autour de la notion de plasticité cérébrale et de l'inconscient.

La plasticité cérébrale, avec ses phénomènes de consolidation et de déconsolidation, inscrit et remodèle les traces de l'expérience et, dans un nouveau paradigme, ouvre à « l'incidence de la contingence ». Nous nous éloignons du déterminisme classique pour entrer dans un espace paradoxal où les mécanismes biologiques ouvrent un champ des possibles imprédictibles (au niveau de l'expression du génome, Kupiec²¹⁵ est sur la même voie). C'est sur ce paradigme (du réarrangement des traces au cours du temps appelé discontinuité) que s'appuient les auteurs pour expliquer l'émergence de la singularité.

Les traces sont associées à des états somatiques liés à la perception. Nous voyons ici l'emprunt fait à la théorie des « marqueurs somatiques » d'Antonio Damasio²¹⁶. « La réalité interne inconsciente, produite par la réassociation de traces, sera donc constituée par ces associations qui mettent en tension une représentation et des états somatiques, ces derniers pouvant correspondre à une déviation de l'homéostasie. »

Ansermet et Magistretti pointent, dans cette association représentation-état somatique, la pulsion, concept limite, dicit Freud, entre psyché et soma. Pour notre part, nous y voyons plutôt l'association faite par Freud, dans les études sur l'hystérie, entre le représentant de la représentation et l'affect, et donc, déjà, une perception élaborée à partir des traces inconscientes, quelles soient « cognitives » et/ou somatiques.

²¹⁴ P. Magistretti, F. Ansermet (2004). *A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient*. Paris : Odile Jacob.

P. Magistretti, F. Ansermet (2010). *Neurosciences et psychanalyse*. Paris : Odile Jacob.

²¹⁵ J-J. Kupiec (2008). *L'origine des individus*. Paris : Fayard.

²¹⁶ A. Damasio (1994). *L'erreur de Descartes*. Paris : Odile Jacob.

Dans un autre texte, les auteurs²¹⁷ précisent que « la pulsion joue clairement un rôle homéostatique » et citent Freud définissant la pulsion : « concept limite entre le psychique et le somatique, comme le représentant psychique des excitations, issues de l'intérieur du corps et parvenant au psychisme, comme mesure de l'exigence de travail qui s'est imposé au psychique en conséquence de sa liaison au corporel »²¹⁸. Les deux représentants psychiques de la pulsion sont donc la partie affective et le *Vorstellungrepräsentanz* (représentant-représentation). Le représentant-représentation est ce qui est refoulé, interdit d'accès au conscient, et défini par Freud comme « motion de désir ».

Dans leur modèle²¹⁹, Ansermet et Magistretti proposent une dichotomie entre l'aspect cognitif, du côté de la réalité interne consciente, et le fantasme, du côté de la réalité interne inconsciente, et opposent décision et pulsion comme source de l'action. Dans la mesure où l'expérience se fixe sous forme de traces mnésiques grâce aux mécanismes de la plasticité neuronale, comment ces traces pourraient être « conscientes » ? Il faut un sujet pour faire un rappel des traces mnésiques et élaborer un souvenir « conscient », un sujet avec un corps qui puisse s'affecter de ses perceptions et de ses actions ! Or, dans le schéma que présentent les auteurs, nous ne comprenons pas où se situe le sujet, ni par quoi opère sa division. Nous supposons que c'est par le langage, mais alors pourquoi les dualismes pulsion/décision, inconscient/conscient sont-ils séparés du sujet ?

C'est à partir du concept de pulsion que Lacan forge le registre de Réel. « Chez Lacan, la pulsion garde, voire accroît encore, cette place théorique. Elle est pour lui l'un des quatre concepts fondamentaux de la psychanalyse, avec l'inconscient, le transfert et la répétition, et justement celui qui s'avère le plus délicat à élaborer. Elle constitue aussi le point limite où saisir la spécificité du désir du sujet, elle en révèle, par sa structure en boucle, l'aporie, elle permet de dresser une véritable topologie des bords et elle apparaît finalement comme l'un des principaux modes d'accès théoriques au champ du réel, ce terme de la structure lacanienne qui désigne ce qui est, pour le sujet, l'impossible. »²²⁰

²¹⁷ M. Arminjon, F. Ansermet, P. Magistretti. (2010). Trace, représentation et homéostasie. In Neurosciences et psychanalyse. Paris : Odile Jacob.

²¹⁸ S. Freud (1940). La métapsychologie, Paris : Gallimard.

²¹⁹ M. Arminjon, F. Ansermet, P. Magistretti. Op. cit. voir la figure 6 p. 22.

²²⁰ R. Chemama, B. Vandermersh (sous la direction de). (1998). Dictionnaire de la psychanalyse. Article pulsion. Paris : Larousse.

Les élaborations de Lacan sur la pulsion, donc du rapport psyché-soma, nous mettent sur la voie du désir et du réel. Ces élaborations peuvent-elles nous permettre de sortir de l'impasse des apories engendrées par le dualisme ?

Si nous reprenons les dires de P. Magistretti et F. Ansermet, à chacun son cerveau et sa plasticité, nous reposons une question : celle de la répétition et du symptôme. Si le symptôme caractérise le sujet, il faut admettre alors, dans la théorie de la plasticité, que certaines traces sont peu labiles ou peu sujettes à la plasticité.

S'ajoute donc au côté de la question du réel et du désir, située topologiquement à l'interface psychosomatique, celle du symptôme.

4. Le problème de l'arrimage de l'affect au signifiant

Dans le séminaire sur l'angoisse, Lacan parle du fantasme comme \$ désir de a^{221} . Il identifie donc le poinçon au désir ($\$ \leftrightarrow a$), c'est-à-dire que le désir émerge de la dialectique de l'aliénation et de la séparation à l'objet a .

L'angoisse est aussi la trop grande proximité de l'objet, en place du manque ($-\phi$) ; c'est le « pas assez de manque ».

Dans le rapport de l'affect au signifiant, qu'est-ce qui fait arrimage ?

$$\begin{array}{cc} a & A \\ & \$ \end{array}$$

« Il y a donc d'abord un a , l'objet de la chasse, et un A , dans l'intervalle desquels le sujet S apparaît avec la naissance du signifiant, mais comme barré, comme non-su »²²² C'est la marque de l'*Unbewusste*, l'inconscient.

À ce stade du développement de la théorie de Lacan, nous sommes encore dans la dialectique imaginaire (a) et symbolique (A) où se constitue le sujet de l'inconscient ($\$$).

²²¹ J. Lacan (2004). Séminaire X. L'angoisse. Paris : Seuil.

²²² Lacan J. op. cit. p.79

L'objet *a* est défini par la coupure instaurée entre demande et satisfaction. Il émerge entre le corps pulsionnel de l'enfant et la satisfaction par le corps de l'autre maternel.

La demande *D* en tentant de se résoudre par la pulsion ($S \leftrightarrow D$), *S* barré coupure de *D*, est toujours insatisfaite. Les trous du corps, comme zones érogènes, supportent les pulsions orales et anales. Ces zones érogènes possèdent une fonction de coupure vis-à-vis des objets pulsionnels. Les objets pulsionnels déterminent un vide, source du désir. Nous en déduisons que la coupure est désir (poinçon).

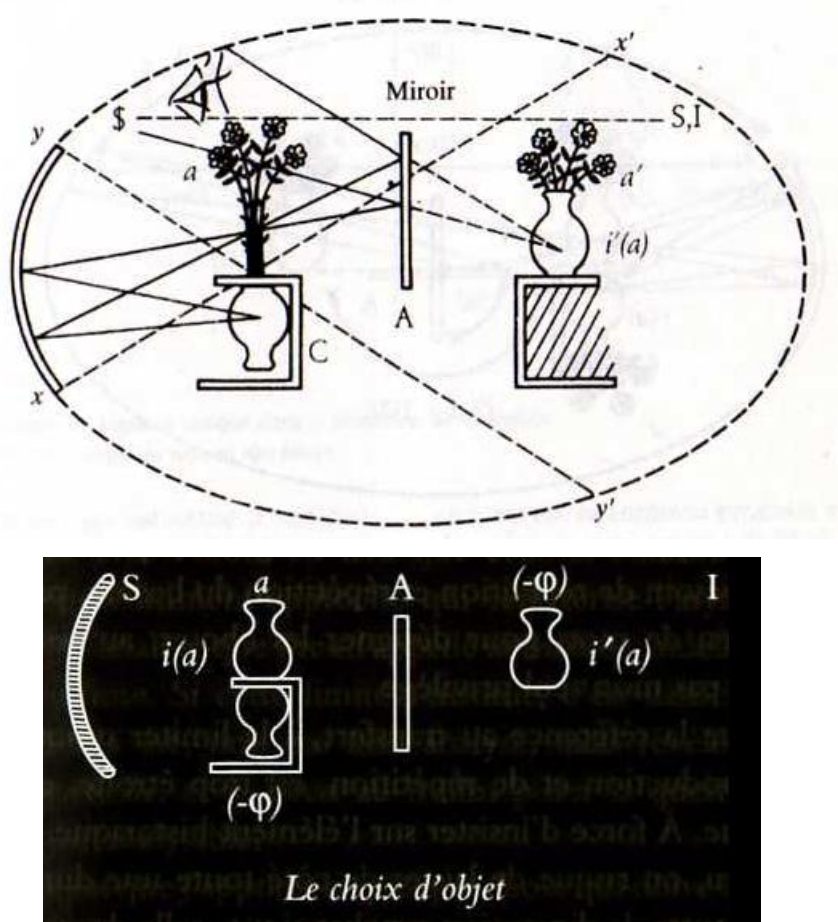
Il y a une résonance entre le manque réel *a*, le manque symbolique Φ et le manque imaginaire $-\phi$. La coupure entre deux signifiants, constitutive du sujet, se redouble d'une coupure imaginaire entre l'image spéculaire et le double (l'image fantôme) au miroir qui ne recouvre pas tout à fait le corps et présentifie le manque à être.

Lacan (*L'angoisse*, leçon du 9 janvier 1963) marque une avancée en différenciant l'objet spéculaire commun de l'objet *a* non spéculaire. L'objet commun, constitué au miroir, possède une symétrie droite-gauche, alors que l'objet *a* n'en possède pas. Nous pouvons nous le représenter par une bande de Möbius identique à elle-même si nous la retournons, alors que l'objet spéculaire se retourne en son image comme un gant. L'objet *a*, réel, se découpe du cross-cap sous la forme de la bande de Möbius.

Lacan s'appuie sur le miroir pour fonder l'imaginaire, et sur l'Autre comme trésor du signifiant. Il se réfère à cette dualité imaginario-symbolique pour en détacher l'objet *a*, objet de l'angoisse, objet non spéculaire, objet réel. L'angoisse est un signe qui ne trompe pas, de la proximité de l'objet réel (*a*). Ici émerge le registre du Réel à travers l'objet *a*.

Cette dualité se retrouve aussi dans la fameuse formule du sujet représenté par un signifiant auprès d'un autre signifiant. Dans cet espace de l'entre-deux signifiants se situe tour à tour le sujet, le désir et l'objet réel. Lacan aurait pu se contenter d'écrire une dialectique spéculaire des termes duels opposés mais il a voulu rompre avec la philosophie spontanée de la science classique, celle de l'esthétique transcendantale kantienne (l'apriori de l'intuition, que l'on peut ramener à la représentation imaginaire, spéculaire de l'objet), et il introduit donc, un déplacement, celui du réel de l'objet *a*, et ceci à partir de l'étude de l'angoisse.

Lacan reprend le schéma optique dans le séminaire sur l'angoisse. L'attrait (imaginaire) pour l'objet se fait en $i'(a)$ « Par le branchement de l'investissement érogène originel qu'il y a ici en a , présent et caché à la fois. »²²³



Le nouage du symbolique et de l'imaginaire dans le schéma optique se fait par l'Autre. Le symbolique est représenté par le miroir convexe, l'Autre par le miroir plan permettant la formation de l'image virtuelle $i'(a)$ que voit le sujet. Cette image virtuelle est marquée par un manque $(-\phi)$ imaginaire où se loge l'objet a , source de l'angoisse. L'image spéculaire ne peut se voir correctement que si le sujet est placé dans le cône optique, c'est-à-dire seulement si, le sujet est correctement situé par rapport à l'Autre à la fois comme lieu des signifiants et comme Autre primordial érogène, support de la pulsion. Le miroir convexe est plus dur à interpréter, il s'agit de l'équipement requis par le sujet pour accéder au symbolique (les aires du langage du cortex ?).

²²³ Lacan J. op.cit. p.110

Le corps réel (le vase inversé) et les objets réels ne sont accessibles au sujet que par l'intermédiaire de l'Autre, dans la formation de l'image virtuelle. Le réel se déduit uniquement par l'Autre car il permet la superposition du symbolique et de l'imaginaire. C'est donc l'Autre, déjà là, par ses signifiants et ses discours, qui noue symbolique (comme réservoir des signifiants) et imaginaire (le corps pulsionnel). Le réel reste impossible et inaccessible directement au sujet. Nous ne sommes pas loin ici de la vision scientifique du réel vu comme voilé.

Subsiste une différence fondamentale pour Lacan : le réel fait signe, à travers l'objet a, par l'angoisse mais reste impossible. Toute spéculation sur la consistance du réel reste tributaire du langage (du symbolique) et de l'imaginaire (du corps). De ce fait, toute démarche prétendant à la vérité en atteignant le réel, n'est qu'une construction spéculaire et symbolique de la réalité.

Par cette logique ternaire, grâce à l'invention du Réel, Lacan sort du dualisme I-S. Dualité de l'objet commun spéculaire et de l'objet réel visible indirectement par ses effets d'angoisse.

L'Autre étant le support et le médiateur de la formation de l'image spéculaire dans le schéma optique, implique que le discours de l'Autre (sa grammaire et ses signifiants) oriente (conditionne ?) la formation de la pensée imaginative. La spéculation (philosophique, scientifique) est déterminée par le discours de l'Autre à un moment historique donné. L'état du symbolique conditionne l'état d'esprit du sujet par la mise à disposition de certains signifiants et d'une « grammaire » au lieu de l'Autre. Ici, un effet de miroir structure le sujet dans la mise à disposition d'un ordre symbolique et organise l'imaginaire.

Faut-il voir l'arrimage de l'affect au signifiant comme le seul résultat du conditionnement par le discours de l'Autre ? Si le désir reste le désir de l'Autre, alors le monde se regarde avec la loupe de l'Autre du discours, et les réalités scientifiques n'y échappent pas. L'objectivité (l'objet en soi) est reléguée à la position d'un fantasme scientifique.

5. Proposition pour une approche neuropsychanalytique de l'arrimage du signifiant et de l'affect

Le désir du sujet est à aborder en premier lieu afin d'éluder l'objet en tant qu'imaginaire dans le savoir. Nous voulons dire que l'observateur scientifique de par sa structure donne forme à l'objet de sa recherche et peut se laisser leurrer par la forme de cet objet surtout si le dit sujet est de structure obsessionnelle. Ce qui croyons-nous est la structure du sujet de la science, et le discours de la science, ou discours obsessionnel, correspondrait au discours de l'Université.

Il s'agit donc pour les neurosciences ou la neuropsychanalyse de tenir compte de la structure du sujet observant, ou plutôt, pour le sujet observant et théorisant de la science, de tenir compte de sa structure (par l'analyse, sinon comment ?) afin de dégager l'objet de sa recherche de son fantasme en mettant au jour son désir inconscient. C'est dans cette perspective que nous proposons un rapprochement entre l'influence sur la mesure de l'observateur dans la physique quantique et l'influence du désir de l'observateur dans les neurosciences et les sciences humaines.

D'autre part, il est indispensable de clarifier les différences entre le réel de la science et le Réel lacanien. Il me semble qu'il y a là, une confrontation féconde, dont la conception semble plus aboutie dans la psychanalyse lacanienne, dans la mesure où elle est dotée du registre du Réel, de l'objet *a* et du désir inconscient causé par ce même objet.

Une fois élaboré l'objet *a*, cause du désir du sujet observant, il semble plus aisé de se débarrasser des normes surmoïques et des injonctions de l'Autre, du discours, et en particulier du discours de la science, jamais satisfait par ses constructions objectales. Non pas parce qu'elles touchent à l'impossible de construire un objet qui compléterait l'Autre pour en faire un Tout, ce qui Réellement est impossible, mais pour la (mauvaise) raison que ces constructions objectales viennent alimenter la jouissance obsessionnelle, celle, mortifère qui renonce au désir.

Il arrive donc un moment où le sujet observant, sachant que nulle totalité de l'objet n'est atteignable, peut se permettre un frayage vers un bout de Réel en passant en partie par-dessus les normes et les dogmes d'une époque ou d'un discours. C'est à notre avis la voie que devrait emprunter toute démarche qui se veut scientifique.

Procédons à une réduction volontaire du problème de la conversion hystérique afin de pouvoir en proposer un modèle (réduit). Freud parlait, dans le cadre de la conversion hystérique, d'une séparation de l'affect traumatique et de la représentation. Lacan parle d'un désarrimage du signifiant et de l'affect. Nous pouvons tenter, à partir de là, de construire notre modèle :

- d'un côté, le codage du signifiant par les mécanismes neurophysiologiques connus à propos du langage ;
- de l'autre côté, le codage neurophysiologique de l'affect (les émotions des neurophysiologistes) dans le système limbique, sans perdre de vue les phénomènes neurophysiologiques sous-corticaux végétatifs qui lient intimement l'organisme au système nerveux central (systèmes sympathique, parasympathique, endocrinien, sensoriel, réflexes médullaires, etc.) ;
- l'interaction de ces deux grands systèmes peut se faire au niveau du cortex frontal, du système limbique et des ganglions de la base ;
- cette approche permet d'approcher comment s'opère le tressage entre imaginaire et symbolique, tout du moins entre affect et signifiant ;
- ce modèle par ses limites nous indique aussi les limites et/ou les avancées de cette approche neuropsychanalytique ;

a) Le cortex préfrontal

Les neurones de cette structure se mettent en place à partir d'une zone de germination adjacente au ventricule puis migrent vers les différentes couches corticales. La migration et la mise en place des neurones sont à peu près terminées au 7^{ème} mois de grossesse et complètes à la naissance. La densité neuronale est maximale à la naissance et décline par la suite pour se stabiliser vers 7-10 ans. Par contre, les arborisations dendritiques sont rudimentaires à la naissance. Elles se développent avec un maximum vers les 7-12 mois et l'architecture fine des connexions (synaptogénèse et stabilisation) n'est pas finie avant 16 ans. La myélinisation des fibres se fait d'abord dans les couches profondes, IV, V et VI, avant d'avoir lieu dans les couches superficielles II et III. Cela n'empêche pas la structure architectonique de rester plastique tout au long de la vie et les études récentes de neuroimagerie repoussent la maturation du cortex préfrontal au-delà des 30 ans, voire plus.²²⁴

Quant à la délimitation du cortex préfrontal, elle fut d'abord basée sur la cytoarchitecture et la plus utilisée reste celle de Brodman (1909). Elle inclut les aires 8, 9, 10, 11, 12, 13, 44, 45, 46 et 47 (les aires 44 et 45 incluent les aires du langage de Broca ; voir figure 11). Mais elle ne peut être le seul critère pour définir le cortex préfrontal à cause des variabilités interindividuelles constatées dans ces structures. Il faut y adjoindre, pour une définition plus précise, les projections des fibres thalamiques originaires du noyau médio-dorsal (hodologie).

²²⁴ Fuster J.M. (2009). The prefrontal cortex. Academic Press, Amsterdam.

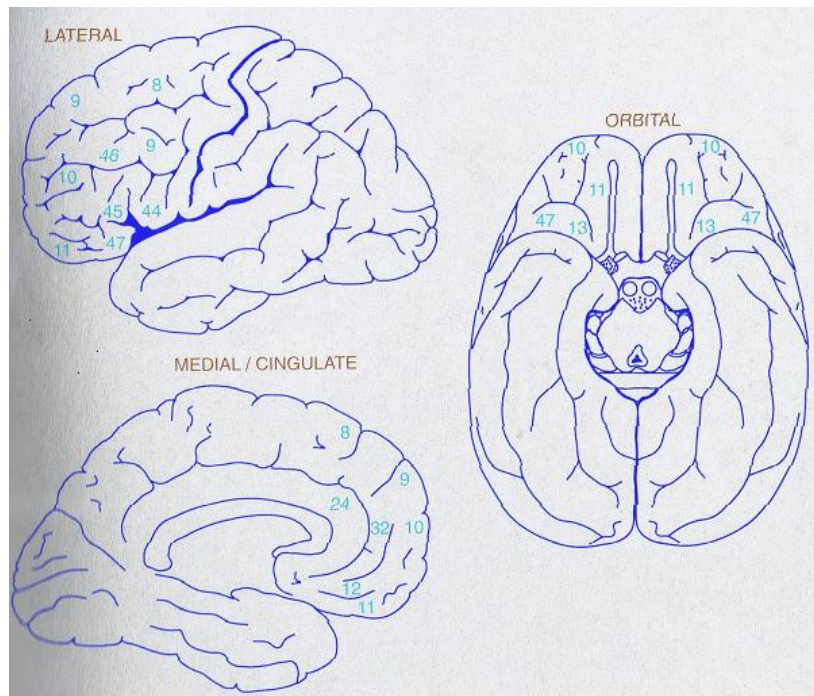


Figure 11 : Représentation schématique des différentes aires (chiffres) du cortex préfrontal chez l'homme (lateral : vue latérale, orbital : vue de dessous, medial/cingulate : vue sagittale, d'après Fuster, 2009).

Connections : Les zones orbitales et médiales (le système paralimbique) sont impliquées dans les comportements émotionnels et sont reliées au système limbique. Elles forment un système complexe avec l'hypothalamus, le thalamus antérieur et l'amygdale, et semblent essentielles pour évaluer la signification émotionnelle des événements de l'environnement. Ces structures semblent aussi impliquées dans la prise de décision.

- a. Afférences : Fibres provenant du noyau médiodorsal du thalamus. Ces projections semblent organisées de façon topologique (il semble aussi que les autres noyaux du thalamus projettent sur le cortex préfrontal).

Il existe aussi des projections directes depuis l'hypothalamus et l'amygdale qui se terminent dans le cortex médian et orbital du cortex préfrontal (chez le singe des afférences de l'hippocampe, du cortex cingulaire et des autres cortex limbique existent aussi, les projections se font de façon diffuse).

L'aire préfrontale latérale (spécialement l'aire 46) établit des connexions réciproques avec le cervelet (noyaux dentés). D'autres boucles entre le cortex

préfrontal et le cervelet existent via les noyaux de la base et le thalamus latéral. Ces boucles jouent un rôle important dans l'organisation temporelle de l'action motrice.

Le cortex préfrontal reçoit aussi des projections des systèmes à acétylcholine, norepinephrine, dopamine et sérotonine qui jouent un rôle dans la régulation de l'activité corticale.

En résumé, le cortex préfrontal reçoit des connections de l'hypothalamus, du mésencéphale, du système limbique et du cervelet. Les influences de l'hippocampe sont importantes pour l'apprentissage moteur et la mémoire, celles des structures sous-corticales le sont pour l'exécution du mouvement. L'hypothalamus et le système limbique sont impliqués dans la régulation des états somatiques, la motivation et les comportements dits instinctuels. L'influence du cervelet est impliquée dans la coordination motrice.

Le cortex préfrontal reçoit aussi des fibres venant des aires corticales sensorielles et motrices (aires d'association non primaires), les connections sont réciproques. Le cortex préfrontal latéral est la cible des connections venant des aires visuelles, auditives et somesthésiques. Il collecte les informations sensorielles afin d'organiser les mouvements orientés.

Le cortex orbitofrontal reçoit les afférences principalement des aires olfactives et gustatives et dans une moindre mesure celles des aires visuelles et somesthésiques. Il collecte les informations sensorielles en relation avec les comportements émotionnels (informations viscérales via le cortex cingulaire, l'amygdale et l'hypothalamus).

- b. Efférences : Le cortex préfrontal envoie des connections à toutes les structures dont il reçoit des fibres (connections réciproques) à l'exception des ganglions de la base dont il ne reçoit pas d'afférences. Il est à noter que le cortex orbital (impliqué dans la réponse émotionnelle) envoie des fibres dans le noyau caudé (ganglion de la base). C'est peut-être ici que se fait la régulation émotionnelle de la commande motrice.

Il existe deux boucles entre le cortex frontal et les ganglions de la base :

- i. Cortex préfrontal-noyau caudé/putamen-substance noire-thalamus-cortex préfrontal
- ii. Cortex prémoteur-putamen/globus pallidus-thalamus-aire supplémentaire motrice

Il existe une cascade de connections réciproques entre le cortex préfrontal, l'aire motrice supplémentaire (aire 6) et l'aire motrice primaire (aire 4). Le cortex prémoteur se trouve en position « hiérarchique » par rapport aux autres cortex moteurs (il existe une hiérarchie des centres sensoriels symétrique par rapport à la scissure de Rolando, le pôle moteur se trouvant au niveau du cortex préfrontal et le pôle sensoriel se trouvant au niveau du cortex occipital).

Nous trouvons donc deux grands ensembles de structures interconnectées et dédiées, l'une à l'organisation du mouvement et l'autre aux comportements émotionnels (voir figure 12). L'hypothèse surgit que l'interaction entre motricité et émotion peut se faire au niveau du cortex préfrontal.

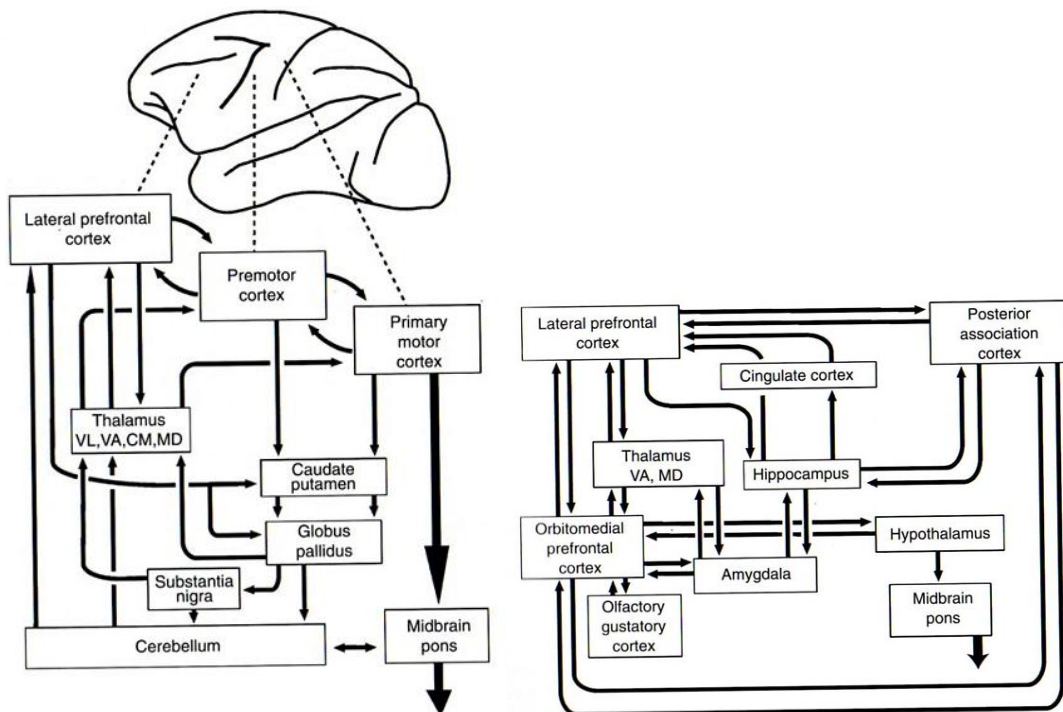


Figure 12 : À gauche : Connexions du cortex préfrontal avec les structures impliquées dans la motricité. À droite : Connexions du cortex préfrontal avec les structures impliquées dans les comportements émotionnels (abréviations : VA = noyau antéro-ventral, VL = noyau ventro-

latéral, CM = noyau centro-médian, MD = noyau dorso-médian du thalamus) (d'après Fuster, 2009).

Nous avons là, un substrat neurophysiologique permettant de proposer, au niveau du cortex préfrontal, l'intégration des données sensorielles liées à l'émotion et le contrôle de la commande motrice. Nous pouvons supposer que la commande motrice volontaire peut être perturbée à ce niveau-là des structures cérébrales.

Différents travaux récents en imagerie cérébrale montrent, dans des cas de paralysie de conversion, qu'il n'y a pas d'activité dans l'aire motrice du côté contralatéral au membre paralysé. Par contre, une activité des zones inhibitrices des aires orbitofrontale et cingulaire antérieure suggère que la commande motrice volontaire est inhibée par les aires ventromédiale préfrontale.²²⁵

Le travail récent de Cojan et al. (2009, op. cit.) montre que l'intention de l'action, chez un sujet atteint de paralysie du bras gauche due à une conversion hystérique, est conservée avec une augmentation de l'activité du cortex ventromédian préfrontal intervenant dans les processus motivationnels et affectifs. Les auteurs concluent que la paralysie motrice de la patiente est liée à une activation des zones du cerveau médian (cortex cingulaire, lobe supérieur pariétal (praecuneus) et cortex ventromédian préfrontal, voir figure 13) qui sont mobilisées dans les processus émotionnels et de représentation de soi. Il semble que la paralysie de conversion hystérique résulte de l'influence de signaux provenant du système limbique sur le cortex médian préfrontal qui projette sur la boucle des ganglions de la base et du thalamus.

²²⁵ Marshall JC., Halligan PW., Fink GR., Wade DT., Frackowiak RS. (1997). The functional anatomy of hysterical paralysis. *Cognition* 64, B1-8.

Burgmer M., Konrad C., Jansen A., Kugel H., Sommer J., Heindel W., Ringelstein EB., Heuft G., Knecht S. (2006). Abnormal brain activation during movement observation in patients with conversion paralysis. *Neuroimage* 29, 1336-1343.

Kanaan RA., Craig TK., Wessely SC., David AS. (2007). Imaging repressed memories in motor conversion disorder. *Psychosom. Med.* 69, 202-205.

Stone J., Zeman A., Simonotto E., Meyer M., Azuma R., Flett S., Sharpe M. (2007). fMRI in patients with motor conversion symptoms and controls with simulated weakness. *Psychosom. Med.* 69, 961-969.

Cojan Y., Lakshmi W., Caruzzo A. et Vuilleumier P. (2009). Motor inhibition in hysterical conversion paralysis. *Neuroimage* 47, 1026-1037.

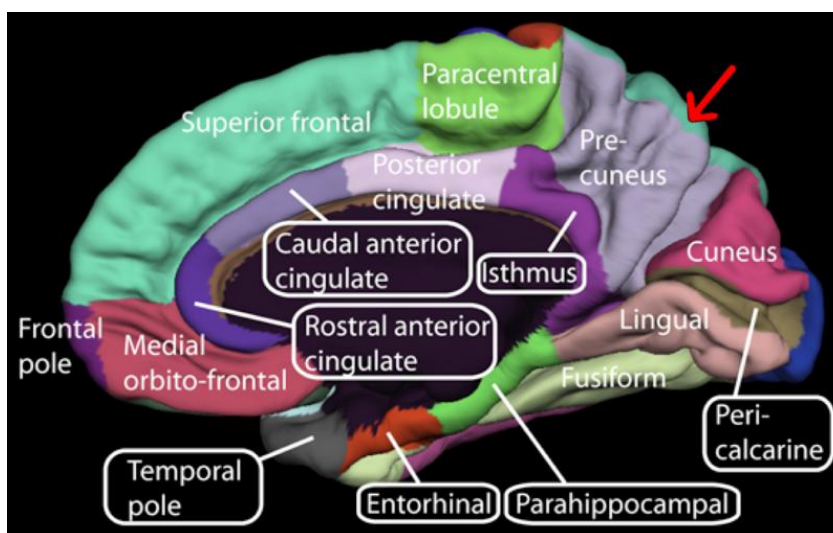


Figure 13 : Coupe sagittale de l'encéphale montrant les aires des différents cortex.

Dans une étude sur la paralysie induite par hypnose, Cojan et al. (2009)²²⁶ montrent que seul le precuneus, intervenant dans la représentation du soi, voit son activité augmenter. Ces résultats, en comparaison de la paralysie hystérique, indiquent que l'hypnose semble résulter d'une modification des processus de la représentation du soi et n'agit pas directement sur l'inhibition motrice. Il n'y a pas d'activité augmentée du cortex ventromédian préfrontal dans le cas de l'hypnose.

Nous trouvons là, par ces études différentielles entre paralysie hystérique et paralysie sous hypnose, une bonne indication sur le rôle du cortex ventromédian préfrontal dans les processus de paralysie hystérique, et ces résultats corroborent la thèse de l'origine émotionnelle (affective) de la paralysie hystérique.

Les syndromes de lésions du cortex médian préfrontal et du cortex antérieur cingulaire (apparemment impliqués dans la paralysie hystérique) se caractérisent par une hypokinésie ou akinésie (cortex cingulaire), des difficultés dans l'initiation du mouvement (aire 6 et 8), l'incapacité parfois à contrôler ses comportements et corriger ses erreurs. Certains patients, avec une lésion du cortex cingulaire antérieur (l'aire 24 est le carrefour des connections entre le système limbique et le lobe frontal), souffrent de cataplexie se caractérisant par une perte de tonus musculaire engendrée par de fortes émotions. L'apathie est le syndrome prévalant

²²⁶ Yann Cojan, Lakshmi Waber, Sophie Schwartz, Laurent Rossier, Alain Forster, Patrik Vuilleumier (2009). The Brain under Self-Control: Modulation of Inhibitory and Monitoring Cortical Networks during Hypnotic Paralysis. *Neuron* 62, 862–875.

dans les lésions du cortex médian préfrontal et les sujets semblent indifférents à leur propre état.

Les patients frontaux (qui ont des lésions dans le lobe frontal), et plus particulièrement quand les lésions touchent l'aire orbitofrontale, ont dû mal à réguler leurs émotions et les conduites instinctives. Il semble que ces patients n'utilisent plus les informations végétatives ni du système nerveux autonome en provenance du corps. En conséquence, ces patients n'évaluent pas correctement les risques, persistent dans leurs erreurs et leur prise de décision est hasardeuse. Cette interférence entre les « marqueurs somatiques » et la prise de décision montre que le cortex ventromédian préfrontal intègre les influences émotionnelles (informations corporelles) dans la prise de décision. Les prises de décisions ne sont pas seulement rationnelles (pas seulement cognitives) mais se dessinent sur une base émotionnelle²²⁷. La théorie des marqueurs somatiques permet de sortir du dualisme émotion/cognition et nous met sur la voie du tressage imaginaire/symbolique. On peut voir dans ces résultats, sur l'importance des marqueurs somatiques dans la prise de décision, une convergence entre les neurosciences et la psychanalyse.

Gérard Pommiers²²⁸ dans une analyse critique montre que le cognitivisme s'appuie sur les données les plus réductionnistes de l'homme machine (Changeux, Vincent, Varela) alors que dans les neurosciences il semble acquis que le cerveau ne peut être assimilé à un ordinateur aussi sophistiqué soit-il. Il y manque toujours un sujet qui cherche à savoir, mu par son désir.

L'auteur reprend les expériences de split-brain de Sperry. Ce qui lui permet de proposer un modèle du refoulement de la pulsion par la symbolisation sur une base neurophysiologique : Il y a une « vectorialisation droite/gauche de la pulsion vers la parole »²²⁹. « Cette latéralisation répond à un impératif : celui de disposer d'aires distinctes qui maintiennent une différence de niveau entre le pulsionnel (à droite) et sa symbolisation (à gauche) »²³⁰.

« De manière générale, l'imagerie médicale montre que le cerveau opère avec constance une distinction entre les représentations de choses ou de personnes et la représentation de mots qui

²²⁷ Damasio AR.(1994). *Descartes's error : Emotion, Reason and the human brain*. New-York, NY: Grosset Putman.

²²⁸ Pommier G. (2004). *Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse*. Paris : Flammarion.

²²⁹ Pommier G. op. cit. p.117

²³⁰ Pommier G. op. cit. p.121

les désignent. La « représentation de choses », c'est la perception investie par la pulsion. La « représentation de mot » résulte du refoulement de la représentation de chose grâce au mot. Le rapport du conscient à l'inconscient se trouve ainsi défini. »²³¹.

La dynamique neuronales entre cerveau droit et cerveau gauche (par les fibres du corps calleux, 200 millions de fibres) représenterait le sujet : « 'Le « sujet' est cette étincelle qui pense et parle dans cette tension » entre cerveau droit et cerveau gauche. Il n'est pas localisable corticalement²³².

Les cortex préfrontal médian et orbital intègrent les informations viscérales, somatiques, affectives et instinctuelles (l'aire orbitale postérieure semble être la projection corticale du nerf vague, nerf parasympathique impliqué dans la régulation végétative mais aussi dans la phonation). En retour, le cortex préfrontal contrôle l'hypothalamus et le système limbique impliqués dans la modulation des émotions, des instincts et des conduites.

Fuster conclut « It is erroneous, however, as Damasio (1994) has persuasively argued, to dissociate the function of these prefrontal regions from those of lateral prefrontal cortex ; both are anatomically intertwined. It is equally erroneous to dissociate cognitive functions, especially executive functions, from the powerful role of those internal inputs and drives. Indeed, those inputs and drives are to some degree determinant of any decision and course of action, however exclusively cognitive those may appear. Strictly speaking, there is no cognition without affect and emotion. »²³³.

Difficile de faire mieux pour corroborer les observations cliniques décrivant l'intrication du cognitif, de l'émotion et de l'affect.

Nous pouvons résumer ainsi :

- Le cortex préfrontal intègre et peut agir en retour sur les informations corporelles, les émotions. Outre son implication dans les processus cognitifs et la mémoire, il peut moduler la motricité volontaire en agissant sur la boucle ganglions de la base-thalamus.

²³¹ Pommier G. op. cit. p.151

²³² Pommier G. op. cit. p.156

²³³ Fuster J.M. (2009). Op. cit.,p. 231.

- Dans le cas de la paralysie motrice d'origine hystérique, ces modèles neurophysiologiques sont relativement satisfaisants pour expliquer l'inhibition du mouvement.

- Il reste cependant un écueil de taille : comment rendre compte, dans le cadre de la théorie psychanalytique de l'hystérie, du désarrimage de l'affect et du signifiant ? Et comment, dans une perspective freudienne, traduire en termes neurologiques, l'existence d'un conflit psychique entre des représentations incompatibles ? Conflit qui, rappelons le, serait l'origine du refoulement des affects pathogène.

Commençons de façon succincte à voir comment les neurosciences voient le traitement du langage par le cerveau.

b) Le traitement du langage

L'étude du traitement du langage par le cerveau est l'une des tâches les plus difficiles des neurosciences. Malgré un siècle d'investigation, les bases neurophysiologiques du langage sont mal connues. Les correspondances, entre les modèles psycholinguistiques et les bases nerveuses du langage, ne sont pas établies et laissent de grandes questions ouvertes²³⁴.

Dans la conception classique du traitement du langage, issue des études du XIX^{ème} siècle (en particulier par Broca et Wernicke) qui se prolongent aujourd'hui par les études des aphasies en relation avec des lésions cérébrales plus ou moins bien localisées, l'aire de Wernicke stockerait les informations sur les propriétés sonores des mots et l'aire de Broca serait l'aire de la planification et de la programmation du langage (voir figure 14 A). Les informations conceptuelles seraient stockées dans d'autres zones nerveuses non identifiées. Dans ce modèle (dit de Wernicke-Geschwind), les informations auditives traitées par le système sensoriel sont transmises au cortex associatif pariéto-temporo-occipital puis à l'aire de Wernicke qui permet d'accéder à la représentation de mots. De là, les informations vont à l'aire de Broca via le faisceau arqué où sont stockées les informations grammaticales et où se

²³⁴ Gazzaniga M.S., Ivry R.B., Mangun G.R. (2001) Neurosciences cognitives. La biologie de l'esprit. DeBoeck Université.

met en place la structure de la phrase. Les représentations de mots activent les « centres conceptuels » où se fait la compréhension.

Les études plus récentes, et notamment grâce à l'imagerie cérébrale, ont mis à mal ce modèle. Certaines lésions du lobe antérieur peuvent entraîner des aphasies du type de Wernicke ou bien, certains patients, avec des lésions de l'aire de Broca, ne développent pas une aphasie de Broca. Enfin, de nombreuses autres aires du cortex et de structures sous-corticales (insula, ganglions de la base) sont mobilisées dans la compréhension et la production du langage.

Dans l'aphasie de Broca prototypique, les patients parlent dans un style télégraphique, avec une diction non fluente et des troubles de compréhension liés à un déficit du traitement des aspects grammaticaux. Dans l'aphasie de Wernicke prototypique, il y a essentiellement un désordre de la compréhension du langage oral ou écrit et les patients ne peuvent produire des phrases sensées. Ils produisent un discours sans signification.

L'imagerie cérébrale a mis en évidence les très nombreuses régions cérébrales entrant en jeu dans le traitement du langage avec les difficultés pour assigner à chaque aire, un rôle spécifique (voir figure 14 B).

Par exemple, les lésions du lobe préfrontal (aire 9, 10 et 46) amènent un appauvrissement des propositions et de la complexité des phrases, ce qui est interprété comme une atteinte des fonctions exécutives, c'est-à-dire des déficits dans l'attention, la mémoire de travail et la planification.²³⁵

²³⁵ Fuster (2009). Op. cit. p. 195.

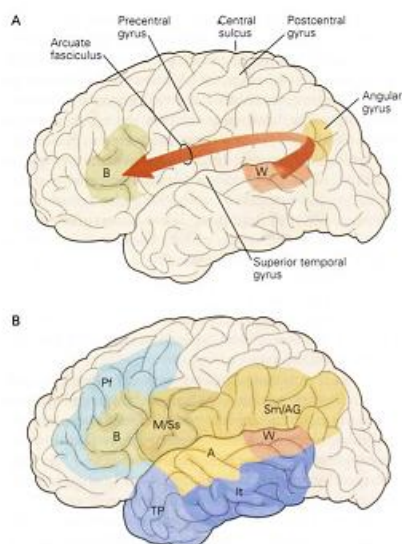


Figure 14A : Vue schématique des aires corticales primaires du langage. L'aire de Broca (B) est adjacente au cortex moteur qui contrôle les expressions faciales, l'articulation et la phonation. L'aire de Wernicke (W) se situe près du cortex auditif. Les aires de Broca et de Wernicke sont reliées le faisceau arcué. Ces régions corticales font partie du réseau complexe impliqué dans le langage normal.

Figure 14B : Vue schématique plus moderne et élaborée des aires corticales impliquées dans le langage. Ces aires du langage contiennent trois systèmes fonctionnels du langage : le système d'implémentation, le système de médiation et le système conceptuel. Deux d'entre elles sont représentées ici. Le système d'implémentation est composé de structures situées autour de la fissure de Sylvius gauche. Il inclue les aires classique du langage (B=aire de Broca, W=aire de Wernicke), le gyrus supramarginal (Sm), le gyrus angulaire (AG), le cortex auditif (A), le cortex moteur (M) et le cortex somesthésique (Ss). Le système de médiation forme une ceinture autour du système d'implémentation. Les régions de ce système comprennent le lobe temporal gauche (TP), le cortex inférotemporal gauche (It) et le cortex préfrontal gauche. Le complexe des ganglions de la base gauche (non montré) fait partie du système d'implémentation du langage. (D'après Kandel et al., 2000)

La question qui focalise notre attention dans ce travail est celle du support de la signification d'une représentation (d'un mot ou d'une phrase) dans la mesure où nous cherchons à comprendre comment, en termes freudiens, s'associent la représentation de mots et la représentation de choses. Ce que nous entendons comme l'arrimage du signifiant et de l'affect.

La question est donc de comprendre où se fait (et comment) cet arrimage entre représentation de mots et représentation de choses. Les neurosciences ont-elles des solutions à cette question préliminaire ?

Karen Kaplan et Mark Solms, dans une approche neuropsychanalytique, décrivent une patiente avec une aphasie de Wernicke due à une hémorragie intracérébrale temporolatérale.²³⁶

²³⁶ Solms M. (2002). Clinical studies in neuro-psychoanalysis. Introduction to a depth neuropsychology. Second edition, London : Karnac Books.

La patiente a vécu cette expérience comme « une impossibilité de penser ». Les auteurs pensent plutôt qu'il s'agit d'une impossibilité de lier la pensée avec les mots, et donc par conséquent, de faire advenir les pensées (*thoughts* peut se traduire par intention, pensée, idée) à la conscience.

La dissociation la pensée et les mots, mise en évidence dans ce cas particulier d'aphasie, serait le mécanisme de la répression, non pas en tant que la pensée ne viendrait pas à la conscience mais parce que les fonctions exécutives seraient inopérantes. Entendons par « fonction exécutive » un système de contrôle de fonctions plus spécialisées (comme, par exemple, l'attention visuelle, la reconnaissance d'objet) qui serait « implémentée » dans les lobes frontaux et plus particulièrement dans le cortex préfrontal. (Dans l'hystérie de conversion, rappelons qu'il existe une augmentation de l'activité du cortex préfrontal ventromédian, donc, par hypothèse, un dysfonctionnement, une inhibition accrue, de la fonction exécutive motrice dû à l'influence d'un affect, d'une émotion.)

Le cortex préfrontal ventromédian est vu comme une « superstructure » recevant des informations des systèmes de perception interne et externe, et représentant la strate la plus profonde de l'analyse de la mémoire et de la motricité. Cette superstructure contrôle les autres parties du cortex cérébral.²³⁷

Le lobe préfrontal est le pôle exécutif mais aussi un pôle inhibiteur du cerveau.

1. Le lobe dorsolatéral est le lieu d'intégration le plus élevé des perceptions et de la mémoire. C'est aussi, en retour, le lieu de contrôle des systèmes perceptifs. Les données sont recodées et élaborées pour créer des programmes moteurs.
2. Les informations sont recodées sur un mode séquentiel (exécutif) qui serait la base de notre conception du temps et de l'espace (concepts qui sont détruits dans les aphasies, les apraxies et les agnosies).
3. Le cortex préfrontal est aussi interposé entre les centres moteurs et les centres instinctuels. Il inhibe les processus primaires instinctuels et émotionnels qui

²³⁷ Kaplan K. (2002). Op. cit. p. 232.

proviennent du système limbique et des cortex postérieurs (il possède les rôles de censure et de conformation au principe de réalité). Solms et Kaplan remarquent que la période de latence pré-pubertaire correspond à la maturation du cortex préfrontal. Peut-être, est-ce là, la marque de la censure qu'exerce cette structure sur les centres de l'émotion et des pulsions.

4. Au niveau langagier, sont retranscrites, en terme d'organisation séquentielle du langage et de signification, les représentations audio-verbales opérées par le cortex postérieur temporolatéral. (D'ailleurs, dans le rêve, où l'action n'est pas séquentielle, le lobe préfrontal est silencieux, ce qui libèrerait les représentations de la censure.)
5. Le Surmoi serait « implémenté » au niveau des régions ventromédiales du cortex préfrontal. C'est aussi dans cette région, comme nous l'avons vu plus avant, que se font les représentations émotionnelles et instinctuelles (système limbique).
6. C'est au niveau du cortex frontal que s'intègrent les représentations verbales et les représentations internes du corps. C'est une interface d'intégration et de contrôle entre le monde externe (représenté par les cortex sensoriels et moteurs) et le monde interne (représenté par le cortex limbique).

Dans ce modèle, une place prépondérante est faite au cortex préfrontal qui tient le rôle de chef d'orchestre. Nous peinons à imaginer comment se font les intégrations de si nombreuses informations de provenances si diverses. Il a l'avantage toutefois de laisser une place importante à la structuration de la fonction exécutive sur la base des représentations verbales (langagières) et d'intégrer, dans le modèle, les émotions, pulsions et autres affects. Les auteurs « implémentent » la seconde topique de Freud dans les structures cérébrales et l'entreprise peut sembler osée, en tout cas très hypothétique. Néanmoins, nous pouvons retirer de leur énorme travail, basé sur des faits cliniques de patients cérébrolésés, de nouvelles interprétations du fonctionnement des structures nerveuses et de leurs rôles, permettant de sortir d'un réductionisme neurocognitif. D'autant plus que les nouvelles connaissances en

matière de neurosciences nécessitent un modèle d'interprétation qui pourrait bien être celui de la psychanalyse.

L'étude de ce travail en particulier nous permet de formuler une hypothèse quant à la paralysie hystérique : En termes lacaniens ; nous pouvons émettre l'hypothèse que la représentation de choses (le signifié), ne se liant pas avec la représentation de mots (le signifiant), vient « parasiter » la fonction exécutive motrice (implantée dans le cortex préfrontal ventromédian) entraînant une paralysie hystérique (par action inhibitrice sur la boucle ganglions de la base-thalamus).

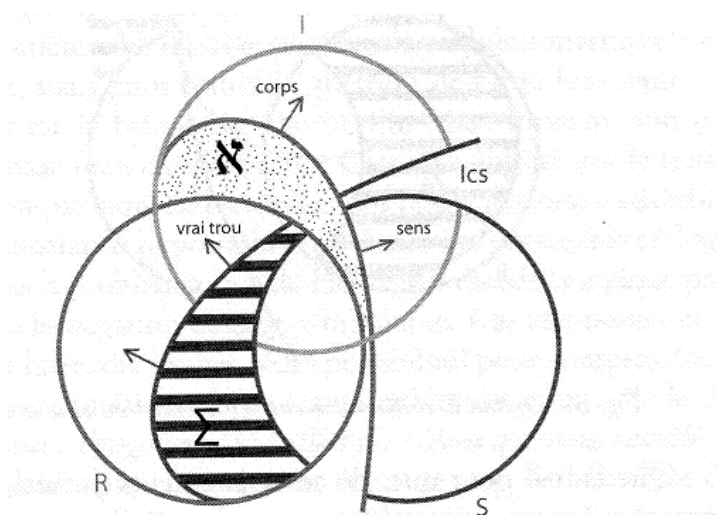
Pour Freud l'affect est libéré de la représentation refoulée et vient perturber directement les fonctions motrices. C'est un manque de symbolisation qui le rend pathogène.

Pour Lacan c'est le signifiant qui est refoulé et marque de ses effets le symptôme et l'affect.

Citons Colette Soler²³⁸ : « Le symptôme vient en effet du Réel, et doublement : du réel de la substance jouissante, et du réel de lalangue. [...], il y a l'inconscient élocution, c'est-à-dire déchiffré qui permet au sujet de s'approprier quelques-unes des lettres de son symptôme – autrement dit, « d'en savoir un bout », mais un bout seulement. Et puis l'inconscient lalangue, qui n'est pas du symbolique, qui est réel, hors de prise. Lacan évoque, dans *Encore*, « le mystère du corps parlant ». Entendez : le mystère du corps affecté dans sa jouissance par le savoir de lalangue, de façon toujours singulière, et j'ajoute : incalculable. En ce sens, si le sujet en tant qu'il parle s'inscrit dans la généalogie du discours, le symptôme qui le divise comme « événement de corps » n'a pas de généalogie, même s'il porte l'empreinte de lalangue maternelle. Avec l'événement de corps, on n'est pas au niveau de la logique, ni celle du langage, ni même celle du fantasme, mais au niveau d'une rencontre accidentelle entre verbe et jouissance, produite au gré des contingences des premières années, et qui, ayant cessé par rencontre de ne pas s'écrire, ne cessera plus désormais de s'écrire, et que le sujet assumera ou pas. »

Le réel lacanien, comme nécessité logique, est hors-sens et ne s'infère que par ses effets sur le corps : affects et symptômes sont issus de l'extension du réel dans l'imaginaire et du réel dans le symbolique. Michel Bousseyroux en a écrit la topologie dans le nœud borroméen que nous reproduisons ci-dessous :

²³⁸ Soler C. 2009. Lacan, l'inconscient réinventé. Paris :PUF. p.39.



Le symptôme Σ : le réel bouché. L'angoisse X : le réel bouchant.

Il reste à écrire une neurophysiologie des signifiants Uns (non liés dans la chaîne signifiante) qui affecte le corps. Ces signifiants isolés sont-ils identifiables à des représentations audio-verbales hors sens ? Et si oui comment peuvent-elles engendrer des affects avec leurs effets neuro-végétatifs (la réaction de corps) ? Voilà des pistes de travail que nous laissons en suspend.

D'un point de vue neurophysiologique, nous savons que les cortex orbito et médian du préfrontal sont intimement connectés avec le système limbique et plus particulièrement l'amygdale. Il semble que le cortex ventromédian soit un système de mémoire des émotions avec l'amygdale et d'autres structures limbiques²³⁹.

Fuster propose que le cortex orbital préfrontal régule les émotions comme le cortex dorsal préfrontal régule la cognition dans une interaction étroite. D'autre part, les constructions les plus élaborées du langage semblent dépendre de la fonction la moins localisée et la moins latéralisée dans le cortex préfrontal.

Le modèle du cycle de perception-action de Fuster, s'il rejoint d'une certaine manière celui, neuropsychanalytique, de Kaplan et Solms, en tout cas le complète sur des bases neuroscientifiques plus larges.

²³⁹ Le Doux J.E. (1993). Emotional memory systems in the brain. Behav. Brain Res. 58, 69-79.

C'est un modèle de réseau de neurones de type connexionniste où le lobe frontal est intégré à l'ensemble des réseaux du système nerveux. Voici, ces différentes caractéristiques :

- a. Les réseaux du lobe frontal sont organisés de façon hiérarchique, avec le cortex préfrontal au sommet.
- b. Les réseaux cognitifs du cortex latéral préfrontal interagissent avec les réseaux du cortex postérieur en une organisation temporelle qui permet l'action séquentielle vers un but.
- c. La dynamique des interactions génère les fonctions clés de l'intégration temporelle, et notamment la mémoire de travail, dans le cycle perception-action.
- d. Les fonctions cognitives comme la mémoire de travail, sont largement distribuées avec des structures dominantes comme le cortex préfrontal latéral,
- e. Les fonctions émotionnelles se situent dans le cortex orbitofrontal qui interagit avec les structures limbiques et le tronc cérébral, mais aussi avec les structures du cortex latéral par lequel les émotions intègrent le cycle perception-action.

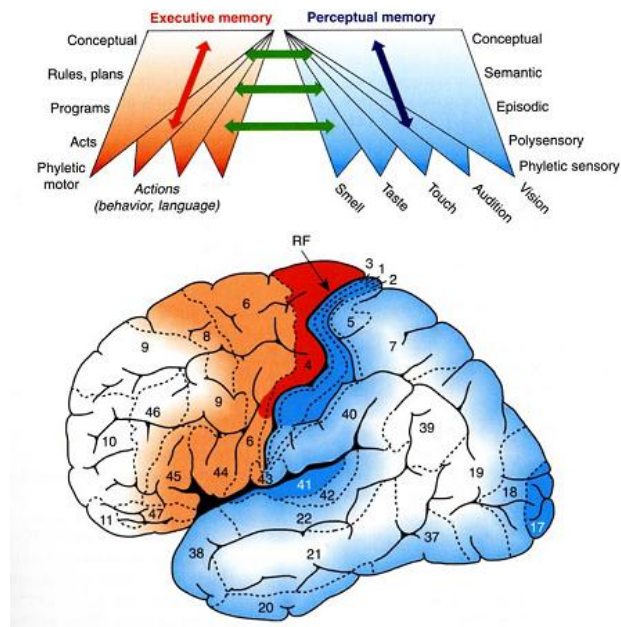


Figure 15 : Représentation schématique des réseaux neuronaux des mémoires (cognits) du cortex humain, vue latérale de l'hémisphère gauche. En bas : Carte architectonique de Brodman. RF : fissure de Rolando. Le cortex postérieur est coloré du bleu vers le blanc depuis le cortex sensoriel primaire vers les aires associatives, le cortex frontal du rouge vers le blanc depuis le cortex moteur primaire vers le cortex préfrontal. En haut : Gradient de développement et d'organisation des cognits corticaux, avec les mêmes codes couleur que la carte ci-dessus. Les flèches bidirectionnelles figurent : en bleu : connections cortico-corticales de la perception ; en rouge : connections exécutives cortico-corticales ; en vert : connections réciproques entre les cortex postérieur et frontal. Notez l'expansion et la superposition des réseaux lors de leur développement du bas vers le haut. Au fur et à mesure qu'ils montent dans la hiérarchie, ils deviennent plus larges et représentent progressivement une mémoire et un savoir plus abstrait (D'après Fuster, 2009).

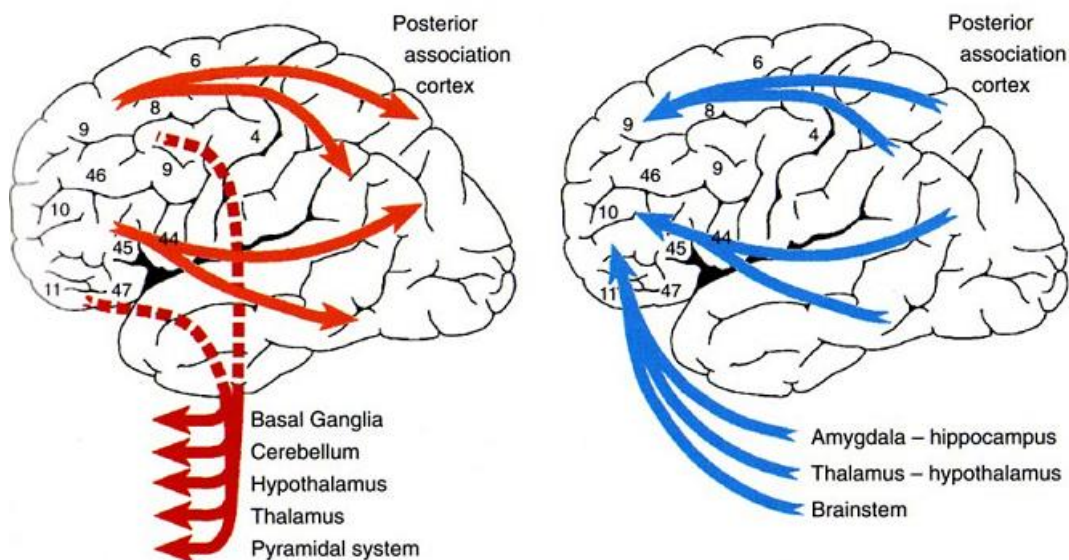


Figure 16 : Représentation schématique des afférences (à droite) et des éfférences (à gauche) corticales et sous corticales du cortex préfrontal modulant et contrôlant le cycle perception-action (D'après Fuster, 2009).

Le modèle de Kaplan et Solms se revendique du schéma de Freud de la deuxième topique et celui de Fuster n'est pas loin de celui de la première topique présenté au chapitre 7 de *L'interprétation du rêve*.

Il ressort des deux modèles présentés ici que l'action et la représentation sont structurés par le langage d'une part, et par les émotions, d'autre part. Il semble, par exemple, que les représentations audio-verbales d'outils soient engrammées dans les aires associatives du lobe postérieur près des régions somesthésiques alors que celles des humains le sont dans la partie plus temporale, et les animaux, entre ces deux zones. De même, il y a une similitude dans l'organisation séquentielle du langage et la motricité.

Les cortex frontaux semblent les lieux privilégiés du cerveau où se fait l'intégration du langage, des émotions et des informations en provenance du soma. Ce qui laisse penser qu'ici se trouve le lieu où se fait le tressage de l'imaginaire et du symbolique. Mais cette hypothèse laisse en suspens le comment de ce tressage, et avec quelles modalités ?

Pour revenir à la conversion hystérique, ces modèles permettent de faire l'hypothèse que des affects non liés au niveau du lobe préfrontal pourraient perturber la fonction exécutive motrice. Il reste à comprendre pourquoi ces affects ne se lient pas avec les représentations de mots. S'agit-il de représentations audio-verbales (que l'on pourrait qualifier de préconscientes ?) qui ne parviennent pas forer une signification ? S'agit-il d'une répression du signifiant (du mot) ? Par quel mécanisme cela opère-t-il ? Les questions sont nombreuses et semblent difficiles à poser en termes neurophysiologiques.

D'autre part, si le symptôme résulte d'un conflit psychique, comment envisager un conflit entre des représentations et « qui » prend la valeur de ces représentations ? D'un point de vue neurologique, des auteurs²⁴⁰ ont postulé que la construction épigénétique du cerveau et particulièrement du cortex ventromédian chez l'enfant était sous la dépendance de sa relation à l'autre maternel (en général). C'est par cette structure et sa confrontation aux souhaits et désirs de l'autre que s'intégrerait le contrôle des demandes, des besoins et des pulsions. Mais

²⁴⁰ En particulier Allan Shore cité par Kaplan et Solms. Shore A. (1994). Affect regulation and the origin of the self : The neurobiology of emotional development. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

c'est aussi par l'autre que se transmet le langage. Le développement de l'enfant est d'entrée un tressage entre symbolique et imaginaire.

Il est remarquable, quand nous analysons les études neurophysiologiques sur les processus du langage, de voir qu'une très grande part des cortex est dédiée à cette fonction (pratiquement tout l'hémisphère gauche et les lobes frontaux sans parler des structures sous corticales qui concourent à cette fonction). Chez le singe (notre plus proche cousin dans la théorie de l'évolution), il n'existe pas du tout de structure identique. Ce qui fait penser qu'il y a eu un saut évolutif qui a permis à l'homme de développer des capacités symbolique et des capacités de traiter le langage. Le symbolique nous rend humain et modifie en retour notre biologie. Ici, se rejoignent les thèses psychanalytiques de l'importance du symbolique et de la dénaturalisation de l'humain par le langage, sans pour autant renier la dimension imaginaire. Toute la difficulté tient dans la capacité à se représenter le tressage entre symbolique et imaginaire.

D'un autre point de vue, le parlêtre ne se construit que par l'autre médiateur du langage (l'Autre comme réservoir des signifiants) et dans la relation imaginaire à cet autre. Ce que Lacan synthétise dans le schéma L.

Il est fort probable que l'émergence de la neuropsychanalyse marque la nécessité d'un nouveau cadre théorique capable d'interpréter l'immense corpus des résultats expérimentaux des neurosciences à cause de l'inexistence de théorie (en particulier de l'inconscient) qui intègre la dimension du symbolique et ses effets. La science prise dans le discours de l'objectivité (qui est un fantasme) reste acéphale et incapable de rendre compte – sauf à être réductionniste – de la clinique et de la subjectivité du sujet.

G. Pommiers²⁴¹ dans une analyse critique montre que le cognitivisme s'appuie sur les données les plus réductionnistes de l'homme machine (Changeux, Vincent, Varela) alors que dans les neurosciences il semble acquis que le cerveau ne peut être assimilé à un ordinateur aussi sophistiqué soit-il. Il y manque toujours un sujet qui cherche à savoir, mu par son désir. L'auteur reprend les expériences de split-brain de Sperry. Ce qui lui permet de proposer un modèle du refoulement de la pulsion par la symbolisation sur une base neurophysiologique : Il

²⁴¹ Pommier G. (2004). Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse. Paris : Flammarion.

y a une « vectorialisation droite/gauche de la pulsion vers la parole »²⁴². « Cette latéralisation répond à un impératif : celui de disposer d'aires distinctes qui maintiennent une différence de niveau entre le pulsionnel (à droite) et sa symbolisation (à gauche) »²⁴³

« De manière générale, l'imagerie médicale montre que le cerveau opère avec constance une distinction entre les représentations de choses ou de personnes et la représentation de mots qui les désignent. La « représentation de choses », c'est la perception investie par la pulsion. La « représentation de mot » résulte du refoulement de la représentation de chose grâce au mot. Le rapport du conscient à l'inconscient se trouve ainsi défini. »²⁴⁴

La dynamique neuronales entre cerveau droit et cerveau gauche (par les fibres du corps calleux, 200 millions de fibres) représenterait le sujet : « 'Le « sujet' est cette étincelle qui pense et parle dans cette tension » entre cerveau droit et cerveau gauche. Il n'est pas localisable corticalement²⁴⁵

On est là dans une explication, en termes neurophysiologiques, des processus du refoulement freudien. Outre le fait que la bipartition entre cerveau droit et gauche prête à contestation, par exemple on trouve des représentations d'objet dans le cortex gauche inféro-temporal, il semble difficile de faire du refoulement le lieu du sujet comme représenté par un signifiant auprès d'un autre signifiant. Si on devait « implémenter » la trace du sujet du symbolique, on pourrait se risquer à le faire dans les processus de symbolisation entre les traces audio-verbales (aire de Wernicke) et l'articulation en phrase de ces traces (aire de Broca). Mais ce serait là pure hypothèse et spéculation.

Enfin, comme le parlêtre se constitue dans son développement épigénétique au contact de l'autre et de l'Autre, il dépend de l'état du développement symbolique d'une époque historique, c'est-à-dire d'un discours. La psychologie du sujet est une psychologie sociale avant tout. Le sujet s'imprègne des signifiants et du discours (la grammaire imaginario-symbolique) dominant du moment. Il faut donc intégrer, comme le fait la psychanalyse lacanienne, le discours dans la prise en compte du symptôme. Ce qui est étranger à la démarche des neurosciences qui prétendent dans leurs présupposés, que le sujet est autopoïétique, qu'il s'auto-construit suivant un plan génétique et épigénétique et qu'il s'adapte (plus ou moins bien) au milieu dans lequel il vit et se développe. Le sujet de la

²⁴² Pommiers G. op. cit., p.117

²⁴³ Pommiers G. op. cit., p.121

²⁴⁴ Pommiers G. op. cit., p.151

²⁴⁵ Pommiers G. op. cit., p.156

science est un sujet isolé (un individu) délimité par son enveloppe corporelle communiquant avec les autres pour construire des relations sociales qui lui permettent de satisfaire ses besoins dans une optique d'adaptation. La dimension symbolique n'est jamais prise en compte sauf dans un but de communication. Il est pensé comme « sujet dédié à la satisfaction de ses besoins », c'est-à-dire dans la dimension du plus-de-jour véhiculé par le discours capitaliste.

Le sujet n'est pas réduit à un cerveau communiquant dans le but de satisfaire à l'infinitude de sa jouissance : il est un être parlant et éminemment social. Il faut donc prendre en compte la théorie des discours de Lacan pour comprendre comment s'organise le lien social et comprendre que le symbolique dénature le biologique. C'est pourquoi il n'y a pas d'instinct chez le parlêtre mais de la pulsion.

Un autre exemple de recherche des substrats neuronaux de la construction métapsychologique freudienne a été tenté récemment par des auteurs anglais dans le cadre de la neuropsychanalyse²⁴⁶. Dans cet article, les auteurs proposent une description des processus primaires et secondaires en termes neurobiologiques et computationnels. Les processus primaires et secondaires sont vus comme des fonctions du ça et du moi. L'objectif est de confronter la consistance des vues freudiennes aux avancées des neurosciences. Selon cette approche, le cerveau est un système de structures hiérarchisées organisant l'activité des centres inférieurs afin de supprimer l'énergie libre (activité top-down) et d'élaborer des représentations de plus en plus complexes, c'est-à-dire de passer des sensations aux perceptions et aux concepts. Ce contrôle « top-down » serait représentatif des processus secondaires et des fonctions du moi. D'un point de vue neurophysiologique, les processus secondaires seraient implémentés dans ce que les auteurs appellent le « default-mode network » (DMN)²⁴⁷. Le DMN est constitué par le cortex frontal médian, le cortex cingulaire postérieur, le lobe pariétal inférieur, les cortex temporal inférieur et latéral, le lobe temporal médian. Toutes ces structures sont fortement interconnectées et leurs connections se mettent en place lors de l'ontogenèse. Le cortex médian préfrontal semble jouer un rôle supprimeur des fonctions limbiques. Pour résumer, le DMN aurait un rôle de suppression de l'activité des systèmes de niveau inférieur. Dans la conception freudienne, le moi module ou supprime les

²⁴⁶ Cahart-Harris R.L., Friston K.J. The default mode, ego-function and free-energy : a neurobiological account of freudian ideas. Brain Advance Access published February 28, 2010.

²⁴⁷ Raichle, 2001.

excitations endogènes et exogènes. En termes biologiques, les excitations endogènes correspondent aux excitations venant du système limbique et paralimbique alors que les excitations exogènes correspondent aux excitations intéro et extéroceptives venant du thalamus et des cortex sensoriels primaires.

D'après les auteurs, le DMN fonctionne en opposition avec les systèmes de l'attention qui s'activent pendant une action dirigée vers un but externe. Le DMN contrôle les stimuli endogènes de plaisir et la mémoire émotionnelle.

Les processus primaires « où les signifiants ne subissent pas le poids des concepts »²⁴⁸, sont associés à l'inconscient freudien. D'un point de vue neurophysiologique, les processus primaires seraient dus à une activité accrue et non contrôlée par les centres supérieurs (DMN) des systèmes limbique et paralimbique.

Le contrôle des processus primaires (systèmes limbique et paralimbique impliqués dans l'émotion) par les processus secondaires (DMN) est une vue, encore une fois, dualiste du fonctionnement du système nerveux. Les centres supérieurs inhibant la poussée instinctuelle ou émotionnelle des centres inférieurs. Le corps est, de nouveau, subordonné au contrôle de la raison. C'est une vue classique que nous avons déjà rencontrée et qui reflète le difficile contrôle du corps par la raison (la cognition). Ce contrôle de la pulsion, de la poussée émotionnelle ou instinctuelle par le moi, semble être un effet de l'apprentissage culturel et donc un effet de discours. Et c'est bien ce qui manque à ces modèles neupsychanalytiques, d'intégrer l'effet de discours. La perception de l'importance de la libido, de la sexualité, du corps, des émotions varie en fonction des cultures. Elle varie aussi en fonction des périodes historiques dans la même culture, la répression sexuelle n'est pas la même au XIX^{ème} ou au XX^{ème} siècle en Occident. Le système nerveux est une interface entre les fonctions physiologiques de bases comme la nutrition, la reproduction, la régulation des grandes fonctions, la motricité et l'impact du discours ambiant, c'est-à-dire l'état du symbolique venant immédiatement modifier et dénaturer le sujet. Cette dimension de la psychologie du sujet symbolique est une psychologie du sujet social (du sujet du discours), elle est systématiquement ignorée dans les neurosciences. Les corrélations qui s'observent entre activité des réseaux neuronaux et fonctions, voire l'implémentation plus ou moins spéculative

²⁴⁸ Chemama, Dictionnaire de psychanalyse. Op. cit.

des topiques freudiennes, reflètent peut-être tout autant l'état du discours, c'est-à-dire le mode à jouir du sujet.

Dans un registre proche et critique, David Chalmers²⁴⁹ a passé en revue les corrélats neuroscientifiques du phénomène de la conscience. Son travail est intéressant car il convoque la philosophie de l'esprit, la neurobiologie et les sciences cognitives dans un travail de synthèse important sur le sujet. Après une analyse approfondie et exhaustive des différentes positions théoriques prises par de nombreux auteurs au sujet du rapport de la conscience et ses soubassements physicalistes, l'auteur arrive à une conception qu'il nomme « dualisme naturaliste ». Cette conception indique que « la conscience survient naturellement sur le physique, sans survenir logiquement ou métaphysiquement »²⁵⁰. Chalmers soutient que pour comprendre le phénomène de la conscience, il faut adopter une forme de dualisme, c'est-à-dire accepter que l'interaction entre le physique et le non-physique suive des lois « psychophysiques » (des corrélations) sans que l'on puisse aller plus loin dans les explications. Nous pouvons, par exemple, faire un parallèle avec la théorie de la gravitation de Newton qui fut très critiquée en son temps : comment, disaient les détracteurs, un corps peut-il en attirer un autre à distance ? (la question n'est pas totalement résolue, on postule l'existence de gravitons pour expliquer ce type d'interaction). La question est aujourd'hui un peu désuète, tout le monde a intégré la gravitation comme explication scientifique. Voici comment Chalmers termine son ouvrage : « J'ai longtemps résisté au dualisme de l'esprit et du corps, mais j'ai fini par l'admettre, non seulement en tant que seule conception viable, mais aussi en tant que conception satisfaisante en elle-même. Je peux me tromper, peut-être ai-je négligé une possibilité ingénieuse et radicale ; mais je peux dire avec assurance que je crois le dualisme très probablement vrai. »²⁵¹

David Chalmers refuse donc une conception réductionniste et exclusivement physicaliste qui rendrait compte du rapport du corps et de l'esprit. Il invoque à la place, des lois psychophysiques qui régissent ces rapports dans un dualisme dit naturel. Cette conception, après examen scientifique critique et sincère, est une longue déconstruction des postulats et axiomes des sciences neurocognitives au sens large. Ce travail fait le constat d'un

²⁴⁹ Chalmers D. *L'esprit conscient*. Paris : Ithaque. 2010. Traduction de *The conscious mind : In search of a fundamental theory*, Oxford University Press, 1996.

²⁵⁰ Chalmers D., op.cit., p.234.

²⁵¹ Chalmers D., op.cit., p.483.

point de butée auquel sont confrontées les démarches scientifiques dans les tentatives d'explication du rapport psyché/soma. C'est aussi ce que nous observons au niveau des processus de conversion hystérique. Les lois psychophysiques, suggérées par Chalmers, qui président au rapport psyché/soma, sont la constatation qu'il faut convoquer une clinique de l'esprit pour se repérer dans ce dualisme. C'est à mon sens, à cause des résultats obtenus par les sciences de l'esprit contemporaines, qu'il est nécessaire d'interroger la subjectivité du sujet (du parlêtre) pour rendre compte de la vie de l'esprit (la psyché). Il ne s'agit pas non plus de tomber dans un ésotérisme psychologique ou dans une magie des forces de l'esprit. Ce qui me semble totalement négligé, de façon très surprenante, ce sont les déterminants symboliques à la fois du langage et du discours, c'est-à-dire l'Autre du symbolique, tels qu'ils ont été amenés par Lacan.

Notre conception du dualisme corps-esprit est quelque peu différente. Nous avons aussi été amené à accepter une certaine forme de dualisme, mais nous considérons que le corps et la psyché (ou l'esprit et la matière, la conscience et le cerveau...) sont des signifiants qui se tiennent dans une tension bipolaire créant ainsi un champ où s'exprime le désir du sujet dans sa tentative de nouer imaginaire et symbolique. Ces signifiants bipolaires, en tant qu'opposition signifiante, ouvrent donc une fenêtre sur le désir. Reste à savoir de quel désir il s'agit. En effet, le sujet est sujet du désir en tant qu'il tente de cerner l'objet à qui le cause. Mais ce désir est une structure de compromis entre les aspirations du sujet sur le plan imaginaire et le désir de l'Autre en tant que discours. Ici, intervient le discours de l'Autre en tant qu'état du symbolique dans une époque historique donnée. Or, nous sommes baignés dans le discours de la science et du capitalisme, ce qui se concatène dans le discours de la technoscience. L'air du temps est à l'immédiateté (le temps réel) de la pulsion (prise en charge par le marketing), l'ère de la communication dans les réseaux sociaux et du cerveau en tant que réseaux de neurones. Le mode de représentation de ce qu'est un humain n'échappe pas à ce discours, y compris dans le discours scientifique. Ainsi toute représentation du sujet devient une projection (ou une introjection) du discours courant (de l'état du symbolique). En ce sens, toute psychologie individuelle est une psychologie sociale²⁵².

²⁵² Freud S. (1921) Psychologie des foules et analyse du moi, in Essais de psychanalyse. Paris : Payot.

IV – L'ORIENTATION VERS LE RÉEL DE LA PSYCHANALYSE

1 – Le désir de l'hystérique

Dans le séminaire II²⁵³, Lacan indique que le passage de la première à la deuxième topique se fait car la technique psychanalytique marche moins bien. On assiste à une crise de la psychanalyse entre les années 1910 et 1920. Les trois textes de Freud, *Au-delà du principe de plaisir*, *Psychologie collective et analyse du moi*, *Le Moi et le Ça*, montrent le passage de la première à la deuxième topique. Dans le premier, la pulsion de mort vient faire révolution. Ça ne tourne pas rond dans le principe de l'homéostasie.

Le second texte introduit à l'idéal du moi, non encore différencié du Surmoi, en abordant le délicat problème de la suggestion, de l'hypnose et donc du conditionnement du sujet par le discours. Enfin le troisième texte montre l'influence des pulsions dans la constitution du moi et du refoulé. Le sujet se trouve au carrefour des influences de la culture et des pulsions. Le symptôme viendra nouer tout ceci.

Freud introduit ces notions nouvelles pour échapper au psychologisme de l'époque, c'est-à-dire à l'emprise de l'ego psychologie et la théorie du moi fort²⁵⁴, à l'illusion du sujet qui croit qu'il est lui. « Folie assez commune » dit Lacan. Le sujet croit qu'il fait unité pensable et descriptible par la science. Mais plusieurs points d'insaisissable viennent faire obstacle à ce fantasme : infini du sens, phallus symbolique, S(A barré), ratage de l'objet (objet a).

L'Au-delà est un texte pivot entre les deux topiques. La pulsion de mort amenée par Freud, montre qu'il y a « une perturbation profonde de la régulation vitale » chez l'homme.

Freud « a voulu sauver un dualisme à tout prix, au moment où ce dualisme lui fondait entre les mains, et où le moi, la libido, etc., tout ça faisait une espèce de vaste tout qui nous réintroduisait à une philosophie de la nature. »²⁵⁵

²⁵³ Lacan J. (1954-1955). Séminaire II. Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse. Paris : Seuil.

²⁵⁴ Lacan J. op. cit. p.22.

²⁵⁵ Lacan J. op. cit. p.57.

Aujourd'hui, nous retrouvons ce même type de pensée dans, entre autres, une partie des neurosciences. Une sorte de lecture néo-naturaliste de l'œuvre de Freud qui met celle-ci au service du discours de la science et plus particulièrement des sciences du cerveau.

Rappelons que pour Freud la pulsion de mort est force de destruction, retour au nirvana, au plus bas niveau d'excitation possible. Le rapport de la pulsion de mort au principe de plaisir est ambigu chez Freud, sauf à considérer que le principe de plaisir est une régulation homéostatique qui permet la sauvegarde de l'organisme et se situe du côté des pulsions de vie. Si par contre le principe de plaisir est diminution de toute excitation vers l'énergie la plus basse, alors il se range du côté de la pulsion de mort. Il faut donc considérer que le principe de plaisir est du côté de la tempérance énergétique et que la pulsion de mort est retour à l'anorganique, au degré zéro de l'énergie.

Évidemment la métaphore énergétique utilisée au temps de Freud n'existe qu'en référence à la machine à vapeur et à la physique qui lui est liée.

Je citerai Lacan pour situer l'enjeu de la machine et de son énergétique dans l'analyse du discours : « Le monde symbolique, c'est le monde de la machine. »²⁵⁶ et « La machine incarne l'activité symbolique la plus radicale chez l'homme... »²⁵⁷

L'analyse de la machine nous donne des indications sur l'état du symbolique rattachée à une époque, sur l'évolution de la raison. Au temps de Descartes c'est le corps qui est machine, et les rouages de l'horloge servent de modèle. L'esprit est simplement incarné dans le corps-machine au moyen de la glande pinéale. Aujourd'hui les réseaux neuromimétiques incarnent la machine d'où émerge « l'esprit » de l'homme moderne. Se pose alors la question de la relation, de l'agencement et du fonctionnement des pièces de la machine (les neurones et depuis peu les cellules gliales qui semblent participer au traitement de l'information cérébrale) avec les propriétés lisibles, visibles ou observables de celle-ci. Quelles corrélations peut-on effectuer entre l'architecture des assemblées de neurones, leur activité et les propriétés qui en découlent ? Comment expliquer la relation entre les parties et le tout de la machine ?

Il y a plusieurs voies possibles :

- soit une analyse en termes de systémique, où s'enregistrent les corrélations entre l'architecture des réseaux et leurs propriétés. Chaque niveau d'organisation de la matière (de l'atome à l'organisme puis au social et ainsi de suite) possède des propriétés propres et incluses dans le niveau immédiatement supérieur, à la

²⁵⁶ Lacan J. op. cit. p.70.

²⁵⁷ Lacan J. op. cit. p.107.

manière des poupées russes. Des propriétés de chaque niveau, on obtient des propriétés émergentes au niveau supérieur ;

- soit une analyse en termes de corrélation entre les propriétés de deux niveaux immédiatement successifs, par exemple entre activité des assemblées de neurones et propriétés cognitives (en utilisant l'imagerie cérébrale par exemple) ;
- soit une analyse en termes de complexité avec des fonctions mathématiques qui tentent de formaliser les propriétés des réseaux de neurones sur des modèles informatiques ;
- soit enfin, par la simulation des réseaux de neurones par des microprocesseurs implantés dans des robots, programmés avec une mémoire parallèle et distribuée.

Pour Lacan, le biologisme de Freud, c'est simplement d'avoir « mis l'accent sur la fonction énergétique tout au long de son œuvre. » Cette préoccupation de Freud autour de l'énergétique marque un au-delà du symbolique, alors que la préoccupation des biologistes postmodernes autour de la machine reste fixée sur le registre symbolique. En d'autres termes, on peut dire que ça manque de corps dans la biologie moderne. De corps né du signifiant.

Ce qui « sort » de la « machine » humaine c'est l'inconscient (jeux de mots, lapsus, calembours...), la manifestation du Symbole comme le dit Lacan. Ce qui est très loin de l'inconscient vu par les neurologues qui confondent « processus automatiques dans la machine » et « inconscient ». Inconscient qu'ils définissent par opposition au conscient. Par ce fait, le problème à résoudre devient celui de la conscience et de son explication scientifique en termes de réseaux de neurones et de localisation cérébrale. On connaît des corrélations entre activités dans les réseaux de neurones et stimuli extéroceptifs : à un stimulus particulier correspond l'activation spécifique d'une configuration neuronale. Il y a une relation biunivoque entre les stimuli et les «représentations» sensorielles : on pourrait faire une topologie de cette relation, une sorte de miroir d'une partie de la réalité externe (ce qu'évoque Lacan en comparant le cortex visuel primaire à un miroir). Mais il manque quelque chose pour que ces configurations deviennent des représentations. Il manque un sujet pour le dire par les mots (Lacan, dans le séminaire II, demande qui tire les fils de la marionnette).

« La fin de l'histoire, c'est le savoir absolu. On n'en sort pas – si la conscience, c'est le savoir, la fin de la dialectique de la conscience, c'est le savoir absolu, écrit comme tel dans Hegel. »²⁵⁸

« Dans la perspective hégélienne, le discours achevé – sans doute, à partir du moment où le discours sera arrivé à son achèvement, il n'y aura plus besoin de parler, c'est ce qu'on appelle les étapes post-révolutionnaires, laissons ça de côté –, le discours achevé, incarnation du savoir absolu, est l'instrument de pouvoir, le sceptre et la propriété de ceux qui savent. Rien n'implique que tous y participent. Quand les savants dont je parlais hier soir – c'est plus qu'un mythe, c'est le sens même du progrès du symbole – sont arrivés à clore le discours humain, ils le possèdent, et ceux qui ne l'ont pas n'ont plus qu'à faire du jazz, à danser, à s'amuser, les braves, les gentils, les libidineux. C'est ce que j'appelle la maîtrise élaborée. »²⁵⁹

C'est bien ce qui inquiète aujourd'hui : la clôture du savoir sur la psyché par les sciences qui prônent une approche réductrice du sujet, la prise du pouvoir par les experts au service du monde capitaliste. Des réducteurs de têtes, instances bureaucratiques de la science et du savoir, qui réduisent le lien social aux réseaux de neurones du lobe frontal et la pensée à un processus cérébral désincarné.

Rappelons les mots de Lacan en 1954 : les biologistes opèrent un forçage entre les concepts qu'ils utilisent et l'explication de l'essence de la vie. « Le phénomène de la vie continue à nous échapper, quoi qu'on fasse et malgré les réaffirmations réitérées qu'on en approche de plus en plus. Les concepts biologiques lui restent totalement inadéquats, ce qui n'empêche pas qu'ils gardent toute leur valeur »²⁶⁰. Cette citation est extraordinairement d'actualité. La fin permet d'écarter toute vision vitaliste qui pourrait être attribuée à Lacan. Il s'agit plutôt de remettre en place, ou plutôt à sa place, la science. C'est-à-dire de lui assigner une limite d'impossible à savoir, et de la soulager de l'injonction de se hisser vers un savoir absolu totalitaire. Dans le même temps, cette place assignée à la science, et donc au formalisme en général, fruit d'une certaine logique hypothético-déductive, permet de libérer un champ d'étude du vivant abordé par Freud sous les signifiants de psyché, inconscient, pulsions... en bref le champ de l'énergétique psychique.

Il s'agit pour Freud, lu par Lacan, d'un au-delà de la science. D'aborder le vivant au-delà de la machine biologique, d'essayer de comprendre quelque chose du vivant au-delà des

²⁵⁸ Lacan J. op. cit. p.102.

²⁵⁹ Lacan J. op. cit. p.104.

²⁶⁰ Lacan J. op. cit. p.109.

formalismes convenus, et donc d'inventer les outils d'appréhension de ce vivant au-delà de la logique de l'expérience commune.

« Voilà ce qu'est le besoin de répétition tel que nous le voyons surgir au-delà du principe de plaisir. Il vacille au-delà de tous les mécanismes d'équilibration, d'harmonisation et d'accord sur le plan biologique. Il n'est introduit que par le registre du langage, par la fonction du symbole, par la problématique de la question dans l'ordre humain. »²⁶¹

L'au-delà du principe de plaisir, assimilé au principe de la sauvegarde de l'organisme, est donc cet excès de la répétition amenant l'organisme vers le déséquilibre énergétique introduit par le registre symbolique. L'humain, du fait du langage, se trouve pris dans la pulsion de mort, signe de l'insistance du signifiant dans l'inconscient et débordant l'homéostasie biologique. En quoi le corps de l'être parlant n'est pas un organisme adapté à son milieu, mais foncièrement un inadapté, contrairement aux êtres vivants qui ne sont pas pris par le signifiant.

2. Subversion du sujet lacanien et dialectique du désir

Dans *Subversion du sujet et dialectique du désir dans l'inconscient freudien*²⁶², Lacan pose d'emblée que le sujet se situe dans un rapport ambigu au savoir. Rapport ambigu se manifestant aussi dans les effets du discours de la science. Le discours de la science fait effet sur les sujets, et parmi ces sujets, ceux qui font la science : les sujets contemporains sont sujets du discours de la science. Pour Lacan, la science ne relève pas de l'empirisme. La psychologie comme science présuppose l'unité du sujet (sujet de la connaissance) où « le psychique se fit valoir comme doublant le somatique ». Ce monisme dans la dualité, déjà rencontré dans les neurosciences contemporaines sous des formes diverses où le physicalisme domine, est récusé par Lacan. Il nous rappelle aussi que Freud ne s'est pas égaré dans les mystères des états hypnoïdes vers des contrées psycho ou parapsychologique mais qu'il s'en est tenu au discours de l'hystérique, de ce qu'elle (il) dit. Lacan nous rappelle que la fondation de la psychanalyse ne s'est pas construite sur une phénoménologie des symptômes

²⁶¹ Lacan J. op. cit. p.128.

²⁶² J. Lacan (1966). *Subversion du sujet et dialectique du désir dans l'inconscient freudien*. Ecrit. Paris : Seuil.

hystériques plus ou moins ésotériques mais qu'elle s'est appuyée sur le dire, la dimension symbolique et l'interprétation du sujet. L'inconscient est à déchiffrer.

C'est au joint, à la frontière de la vérité et du savoir que s'est faite la révolution scientifique, et c'est aussi en ce lieu, que « la psychanalyse se signale de représenter un nouveau séisme à y survenir ».

Le sujet hégélien se définit d'être « achevé dans son identité à lui-même » par le fait qu'il atteint le savoir absolu. Celui-ci se définissant comme l'aboutissement de la sommation des savoirs et l'identité à la vérité.

Lacan qualifie ce sujet : « l'être de soi conscient, tout-conscient ». Et, c'est avec une certaine jubilation que je rapproche cet idéal (imaginaire) de sujet hégélien du savoir absolu avec l'individu neuronal qui se résoudrait, identique à lui-même, à la computation dans les réseaux neuronaux.

Lacan, pour situer le sujet psychanalytique, se réfère donc au sujet hégélien du savoir absolu et au sujet aboli de la science (celui qui ne parle pas). Le refoulement de la vérité du sujet dans le champ de la science fait retour dans le champ psychanalytique par la voix des hystériques : il prend la forme du sujet au rapport problématique avec le sexe. C'est en ce point, du sexuel, qu'il pourrait s'élaborer un dialogue entre biologie (et pas seulement neurosciences ou neuropsychanalyse) et psychanalyse. Mais faudrait-il, bien sûr, se mettre d'accord sur ce qu'est le sexuel ! En tout cas, pas seulement les fonctions de reproduction.

Quant à la conscience, Lacan est on ne peut plus clair : « Dans le champ freudien, malgré les mots, la conscience est trait aussi caduc à fonder l'inconscient sur sa négation (cet inconscient là date de saint Thomas) que l'affect est inapte à tenir le rôle du sujet protopathique, puisque c'est un service qui n'y a pas de titulaire. » L'inconscient cognitif est relégué aux présupposés préscientifiques d'un saint Thomas d'Aquin et l'affect nécessite un sujet qui soit affecté.

L'inconscient est une chaîne de signifiant jouant sur une autre scène, où « les effets de substitutions et de combinaisons du signifiant dans les dimensions respectivement synchroniques et diachroniques » sont visibles dans le discours. L'inconscient est structuré comme un langage et le sujet est coupure, du fait du langage, entre le sujet de l'énoncé (le signifié du registre imaginaire) et le sujet de l'énonciation (le signifiant du registre symbolique). Le sujet de l'énoncé, construit à partir du Je du stade du miroir, et le trésor des

La demande du sujet à l'Autre ne trouve qu'insatisfaction et de ce fait, ouvre au désir. Désir qui renverse la demande d'amour en détachement de l'Autre et par là, institue la Loi (le tabou de l'inceste qui, s'il est transgressé mène le sujet à sa perte subjective par assujettissement à l'Autre). Il ressort que tout voilement du désir, et donc de la castration (du refus de la coupure symbolique), entraîne un assujettissement à l'Autre redoublé d'un effet imaginaire où l'indivisé se « m'aime » dans le même (si l'on peut dire).

Le lieu d'où désire le sujet (la coupure) est insu. D'où la formule lacanienne ; « le désir de l'homme est le désir de l'Autre », en tant que l'Autre comme trésor des signifiants est source de la coupure (la division) du sujet d'où il désire.

De là, la question : que me veut l'Autre ? Rien, puisqu'il n'existe pas ! Sauf comme « me renvoyant mon image inversée ». Voilà de quoi s'interroger sur la structure !

Dans le graphe, le désir se règle sur le fantasme dans le plan imaginaire et se boucle dans des significations qui construisent le Je.

Du côté de la pulsion, est marquée la coupure entre la zone érogène et la fonction biologique de l'organe. Du côté de l'énonciation, de la chaîne signifiante, le désir prend les formes de la pulsion et se boucle dans le signifiant du manque de signifiant. La pulsion rate son objet et le désir s'origine du manque de signifiant. Manque qui exprime qu'il n'y a pas de métalangage (il n'y a pas d'Autre de l'Autre, ou en terme de logique : il n'y a pas de consistance absolue).

Dans ce texte, Lacan donne sa formule du sujet : « un signifiant, c'est ce qui représente le sujet pour un autre signifiant ». Le signifiant du manque de signifiant dans l'Autre (S(A barré)), permet le jeu des signifiants.

À cette époque (1960), il est difficile de séparer le Φ symbolique du S(A barré) (Le Gaufey).

Quoiqu'il en soit « c'est ce qui manque au sujet pour se penser épuisé par son cogito ». Le sujet lacanien se perd dans cet entre-deux signifiant représenté par S(A barré), il dérape en permanence sur la chaîne signifiante.

Voilà donc le sujet insaisissable, par sa structure même, sur le plan symbolique, qui se marque de la castration d'une part et de la disjonction entre symbolique et imaginaire de l'autre. Apparaissent deux coupures : l'une purement symbolique, coupure entre les signifiants, et l'autre entre signifiant et signifié. Ce sont ces coupures qui instaurent le sujet et limitent la jouissance (du fait de parler, d'être dans le langage donc soumis à la castration).

Lacan, de façon surprenante, montre une équivalence entre le phallus imaginaire et le $S(A \text{ barré})$: « ...il est égalable au $\sqrt{-1}$ de la signification plus haute produite, de la jouissance qu'il restitue par le coefficient de son énoncé à la fonction de manque de signifiant : (-1) . »

Le phallus imaginaire se positive de passer au symbolique sous la forme du Φ (signifiant de la jouissance dicit Lacan).

L'objet a du fantasme vient faire bouchon à l'incomplétude de l'Autre. Chez le névrosé, le fantasme ($\$ \leftrightarrow a$) se réduit à la pulsion ($\$ \leftrightarrow D$) par identification de Φ à D .

Le fantasme est posé comme désir de l'Autre. Deux positionnements névrotiques voient le jour :

- L'un obsessionnel, tente de trouver l'objet cause du désir pour soutenir un sujet qui ne soit pas évanescent : c'est l'objet de la science et son sujet, qui se résolvent dans la recherche de signification $s(A)$,
- L'autre hystérique, se fait objet du désir, soutient l'insatisfaction et la castration du sujet, et pointe le $S(A \text{ barré})$ comme résolution du désir de l'Autre .

Citons Lacan pour terminer : « Car le désir est une défense, défense d'outrepasser une limite dans la jouissance. » et « Ce dont l'expérience analytique témoigne, c'est que la castration est en tout cas ce qui règle le désir, dans le normal et l'anormal. À condition qu'elle oscille de $\$$ à a dans le fantasme, la castration fait du fantasme cette chaîne souple et inextensible à la fois par quoi l'arrêt de l'investissement objectal qui ne peut guère outrepasser certaines limites naturelles, prend la fonction transcendentale d'assurer la jouissance de l'Autre qui me passe cette chaîne dans la Loi. »

Nous voilà avec un sujet lacanien évanescent, insaisissable entre deux signifiants et dont le désir est le désir de l'Autre. La clinique différentielle des névroses montre deux sujets, l'un obsessionnel à la recherche de l'objet perdu complétant l'Autre, qui fait figure de sujet pour la science (et œuvre à compléter l'Autre de ses savoirs, explications et théories), enfin l'hystérique qui ne soutient le désir de l'Autre que par son incomplétude (et œuvre à rappeler l'incomplétude et l'incohérence de l'Autre comme lieu du savoir de la science pour notre époque).

Ce désir, à la croisée (dans le graphe du désir) du niveau de l'énonciation symbolique et du niveau de l'énoncé imaginaire, se matérialise, si je puis dire, dans le fantasme. Les deux niveaux, imaginaire et symbolique, sont enchevêtrés et la clinique analytique nous indique les deux voies de résolution du fantasme à travers les névroses hystériques et obsessionnelles. Notons que le désir dans le graphe s'origine de la pulsion, comme incomplétude symbolique, et de l'Autre, comme support des objets a imaginaires. Cela est pour moi une surprise, car j'aurais intuitivement mis l'Autre, comme lieu de recel des signifiants, du côté de l'énonciation et la pulsion du côté du corps donc imaginaire. Or la position contre-intuitive que donne Lacan à la pulsion et à l'Autre nous permet de penser le désir comme un tressage, un nouage imaginario-symbolique. Toute la question étant de savoir comment s'opère ce tressage et par qui ? Est-ce par le sujet évanoui dans la chaîne signifiante ? Est-ce par le sujet soumis à l'incomplétude imaginaire ?

D'un côté, le sujet de la science défini par l'obsessionnel comme individu bio-psycho-sociologique, réductible à des théories scientifiques, et de l'Autre, le sujet de l'analyse, défini par l'hystérique toujours insaisissable et irréductible.

Si le désir se révèle dans les formations de l'inconscient (dont les symptômes), et qu'il est d'origine imaginario-symbolique, nous nous retrouvons face à un dualisme où il est difficile de comprendre comment se fait le tressage entre ces deux registres. Ou bien, pourrions-nous suggérer qu'il existe deux inconscients : l'un freudien s'appuyant sur le corps imaginaire et la réalité psycho-sexuelle ; l'autre lacanien s'appuyant sur le registre symbolique et le jeu des signifiants. Pour éviter tout dualisme irréductible, il nous faut postuler un Réel, comme le fait Lacan, où se résolvent les apories théoriques tout en reflétant l'existence des symptômes comme nouage des trois registres : c'est l'enjeu de la topologie du nœud borroméen à quatre d'essayer de déployer une « vision » de ce nouage apporté par la clinique.

Le désir semblait un avant-goût de nouage à deux (imaginaire et symbolique) qui déjà, se soutenait d'une dimension cachée, visible à travers le sujet, qui était celle du Réel.

L'étude du symptôme de conversion hystérique nous entraîne vers ce Réel lacanien et la topologie du nœud-bo., là où le symbolique et l'imaginaire sont impuissants à rendre compte du phénomène. La science (imaginario-symbolico-

déductive) montre ses limites dans ses catégories et ses représentations et plus particulièrement les neurosciences. Faut-il aller vers une science dite du réel ? Quelle serait-elle ?

Ne faut-il pas repenser la notion de sujet ?

3. Le sujet en question

Dans un livre récent, Guy Le Gaufey reprend cette problématique du sujet²⁶³. Un tournant s'opère dans la conception lacanienne du sujet dans les années soixante. Jusque-là le sujet était un sujet menteur aux prises avec la vérité. Puis, il devint sujet supposé savoir jusqu'à la dissociation opérée par Lacan entre sujet et savoir qui est au lieu de l'Autre. « Ce sujet coupure, scansion, intervalle, fading, évanouissant, pourra n'être plus que représenté par un signifiant pour un autre signifiant pour autant qu'il se trouve désupposé de tout savoir entendu comme collection articulée de signifiants. Désormais, il ne sait rien, et cela par définition, pas par accident. »²⁶⁴

Voilà un sujet sans réflexivité, acéphale, et l'auteur de se demander si on peut encore l'appeler sujet. En fait, le « nouveau » sujet lacanien est un sujet fondé en logique qui s'appuie sur le carré logique d'Apulée relu par Peirce. Il occupe la place de l'universelle affirmative débarrassée de tout trait : le sujet ne possède ni savoir ni être. Il gît dans l'espace laissé libre entre deux signifiants. Mais nous pouvons légitimement nous demander ce que signifie être représenté par un signifiant auprès d'un autre signifiant ?

Intervient alors la fonction phallique Φ . Au départ, le phallus symbolique désigne la libido commune aux êtres parlants. Puis Lacan lui compose une présence réelle qui apparaît dans les intervalles entre signifiants. La fonction phallique permet de lier ensemble deux signifiants afin que se fasse la signification tout en maintenant leurs différences. C'est une fonction « paradoxale » qui lie et maintient séparés à la fois. Le Gaufey conclut : « Pas de sujet sans référence phallique. [...] Reste à spéculer sur la production d'un tel sujet à qui – et ça reste encore aujourd'hui l'essentiel de sa nouveauté – on n'accorde plus la conscience et la réflexivité qui habituellement l'accompagne. »²⁶⁵

²⁶³ G. Le Gaufey (2009). C'est à quel sujet ? Paris : EPEL.

²⁶⁴ G. Le Gaufey (2009). Op. cit. p. 55.

²⁶⁵ G. Le Gaufey (2009). Op. cit. p. 139-140.

Finalement, nous pourrions être amenés à voir une dualité entre le sujet (du symbolique) et le moi (de l'imaginaire) chez Lacan, sauf à prendre en compte ses élaborations plus tardives sur le nœud-bo.

Repensons le tressage imaginaire, symbolique au-delà de la dialectique classique des opposés. Il s'agit de penser une topologie qui rende compte du sexuel, du corps, du signifiant et ceci sans entrer dans une logique scientifique, par définition inapte à parler des phénomènes en dehors de ses cadres théoriques. Cadres théoriques normalement limités depuis que Gödel a démontré l'incomplétude et la non cohérence de tout système formel. C'est aussi notre constat dans le rapport esprit/matière des neurosciences contemporaines. La conversion hystérique montre l'inaptitude des sciences à expliquer le phénomène, elles glissent de signifiants en signifiants (de structures cérébrales en structures cérébrales) sans pouvoir se fixer dans une signification, comme un pur sujet de la science acéphale. Et où, finalement, acéphale pourrait signifier « sans fonction phallique » (acéphallique ?).

Lacan a essayé la voie de la topologie des nœuds pour tenter de faire avec le réel du nouage de la structure du sujet. A priori, c'est un ratage, mais n'est-ce pas l'enseignement de la psychanalyse : le ratage, constitutif du savoir ? Il ne peut y avoir autre chose que le ratage de l'objet. Ce ratage de l'objet est un positionnement politique contre le scientisme et le totalitarisme du savoir. Il nous faut donc abandonner tout scientisme, tout savoir qui se croirait complet.

Nous allons tenter d'explorer la voie de la topologie afin de voir si notre symptôme de conversion nous dit quelque chose sur le tressage de l'imaginaire et du symbolique.

4. La « schizo-somatique » ou les pulsions éparses

Le sujet résulte du tressage I-S : sa grammaire imaginaro-symbolique. Ce qui implique le nœud borroméen à 4, d'où, la présence logique de la consistance du Réel (comme l'Inconscient) qui ne peut se voir que par ses effets.

La dualité psycho/somatique nous révèle la dimension réelle du sujet désirant. Ce contre quoi lutte avec acharnement le scientifique qui tente une réduction de psyché à soma, marque du déni de la castration. Le refoulement de l'Occident, c'est son déni de la logique du Réel, certainement par crainte d'être ascientifique ou plutôt d'être hors de la raison. Raison qui se fonderait en toute logique. Ce déni répond à la peur de ce qui échappe, et à la volonté de maîtrise et de puissance. C'est la peur de la sexualité dans sa dimension qui échappe à l'organe reproducteur, dans sa dimension érotique et corporelle (imaginaire). C'est le trauma du sexuel, fondement de l'humain, qui procède de l'érotisation du monde par le langage et révèle l'être pour la mort à travers la castration. C'est aussi la peur de la perte de jouissance, empêchant le sujet de sortir de la répétition. Ce à quoi il tient dans l'imaginaire et le symbolique.

Le corps imaginaire, c'est le corps vivant, palpitant, celui de la représentation kinesthésique. C'est là, dans les tendons, les tensions musculaires, posturales que gît la base érotique, dans la suspension du mouvement (sa sustentation spatiale, posturale), par exemple dans la danse, l'escalade, la gymnastique... enfin tout ce qui est attentif à la perception posturale du corps. C'est aussi le corps sexualisé, en prise avec la pulsion.

Une question fondamentale est celle de la libido, de l'Éros. La libido, c'est l'énergie de l'Éros²⁶⁶ chez Freud. Toutes les tendances sexuelles sont soumises au primat des organes génitaux et d'après Freud, la sexualité est toute orientée vers la procréation.²⁶⁷

Pour Lacan, la libido est l'équivalent de la lamelle, organe définitivement perdu du fait de la sexualité. C'est la vie immortelle, irrépressible, organe irréel dans son articulation au réel mais qui peut s'incarner²⁶⁸. Le placenta, interface entre la mère et le fœtus, peut représenter cet organe.

Si nous considérons le symptôme hystérique de conversion en ses deux faces : l'une sexuelle (affect) et l'autre représentative (signifiante), l'une s'inscrivant dans le corps (affect) et l'autre refoulée (signifiant), la libido guide l'affect du conflit psychique inconscient vers la zone hystérogène. Le sujet refoule le signifiant et déplace l'affect lié vers le corps.

²⁶⁶ Dictionnaire de la psychanalyse. Chemama R. et Vandermerch B.

²⁶⁷ S. Freud. Introduction à la psychanalyse.

²⁶⁸ J. Lacan. (1973). Les quatre concepts fondamentaux de la psychanalyse. Paris : Seuil.

Une clinique différentielle entre zones hystérogènes (investissement libidinal en excès sans liaison avec la fonction sexuelle et son but : excitation et retrait sans aboutissement de la décharge libidinale), pathologie psychosomatique (zone corporelle ou organe non investi par la libido laissé à l'emprise du réel) et zones érogènes normales (investissement libidinal des zones érogènes avec aboutissement à une décharge sexuelle) montre la nécessité d'une résolution de la tension libidinale dans le sexuel ou sa sublimation.

Dans la conversion, une charge libidinale « isolée », non résolue dans le sexuel, investit une zone érotisée autonomisée (surcharge de libido) et l'affect lié à la représentation refoulée investit la zone hystérogène.

Comment un affect en terme scientifique peut-il investir une partie du corps ? Qu'est ce que cela veut dire en termes physiologiques ? Qu'est ce qu'un affect : une « représentation émotionnelle » ? Une représentation sans mot, sans signifiant, un signifié pur ? Serait-ce une représentation (configuration dynamique dans un réseau de neurones) dans le cortex limbique sans liaison avec les zones corticales de représentation du langage (du signifiant) ? Question corollaire, et pas des moindres : comment envisager, au niveau neuronal, la liaison signifiante entre « représentation affective » et « représentation des signifiants » ? Où situer le sujet qui donne sens à cette liaison affectivo-signifiante ?

Nous retombons sur la problématique de la liaison entre émotion (affect) et langage (signifiant) qu'en termes psychanalytiques, nous traduirions en tressage entre imaginaire et symbolique.

Essayons de revenir à une définition opérationnelle de l'affect à partir du dictionnaire de psychanalyse de Chemama et coll. L'affect y est défini comme une expression émotionnelle, éventuellement réprimée ou déplacée, des conflits constitutifs du sujet. Il est en lien avec l'angoisse (affect) transformée en symptôme hystérique (vertige, paralysie). Le refoulement transforme la pulsion en affect : c'est d'ailleurs par l'affect que se manifeste la pulsion. Pour Lacan, ce n'est pas l'affect qui est refoulé mais les signifiants qui l'amarrent.

Pour Freud, c'est l'affect délié qui s'autonomise et investit les zones hystérogènes alors que Lacan renverse la proposition et fait de l'affect ce qui reste (en particulier

l'angoisse, « maître » des affects) quand est refoulé le signifiant qui l'amarre. L'angoisse est en quelque sorte l'affect orphelin du signifiant.

Chez Freud, l'affect, d'origine pulsionnelle, investit, grâce à l'énergie libidinale, Éros, une zone corporelle. Zone corporelle marquée d'une mémoire sensorielle liée à un souvenir sexuel. La conversion utilise la voie sensorielle pour réinvestir la même zone corporelle mais sans la représentation associée, refoulée dans l'inconscient. Exemple : l'appui de la jambe du père sur la cuisse de Elisabeth von R., lié à l'œdipe, au désir inconscient pour le père, entraîne la formation d'une zone hystérogène (une mémoire érotique qui sera réactivée plus tard). Lors du conflit psychique entre la présence de l'amant et le père (malade de surcroît), l'angoisse utilise les voies de la sensibilité et investit la zone érotisée antérieurement. Le conflit lui-même (entre les signifiants père et amant ?) est refoulé. Il faut considérer que cette zone érogène de la sensibilité s'étend ou marque de ses effets en retour, la motricité volontaire (la difficulté motrice de Elisabeth von R. de marcher).

L'angoisse envahit la zone érogène mais aussi la motricité de la jambe. S'agit-il d'une inhibition corticale (activation frontale) de la motricité volontaire de la jambe ou bien d'une inhibition réflexe médullaire de la motricité ? Par quels mécanismes expliquer l'effet inhibiteur de l'angoisse ?

Essayons de nous figurer ce mécanisme à titre d'hypothèse de travail :

Le désir pour l'amant (source des sensations érotiques) suscite un conflit psychique (père/amant) qui entraîne à son tour, le refoulement de la représentation et l'activation (la libération) de l'affect d'angoisse. Celui-ci activerait la voie de la sensibilité (du touché) cutanée de la cuisse et transformerait la perception de la zone érogène en sensation de douleur, ainsi que l'activation de l'inhibition motrice de la jambe. Nous essayerons plus tard une traduction en termes neuropsychanalytiques de ces mécanismes.

Une autre question est de savoir comment se traduit un conflit psychique en termes neurologiques ? Peut-on parler de conflit psychique entre les représentations « père » et « amant » ? Un conflit psychique est l'expression d'exigences internes inconciliables, telles que désirs et représentations opposées, et plus spécifiquement, de forces pulsionnelles antagonistes. Le conflit psychique peut être manifeste ou latent.

Que sont, dans le cerveau, des représentations opposées ? Comment se spécifient les valeurs de ces représentations et « qui » les interprète ? À cette question particulièrement ardue, je ne vois pas comment nous pouvons envisager un début d'explication en termes neurophysiologiques ! En tous cas, cela nous renvoie, du côté des neurosciences, vers la problématique du sujet conscient qui est, on ne peut plus, délicate.

À chaque représentation serait lié, en termes de dynamique neuronale, des « valeurs » affectives : soit de plaisir, soit de déplaisir, voire d'aversion. Serait-ce le rôle du système limbique et des systèmes de récompense et de modulation (dopamine etc.) d'attribuer des valeurs aux représentations ? Le conflit psychique serait-il la balance plaisir/déplaisir contrôlée par les systèmes de récompense décrit par la neurobiologie ?

Reprenons une question fondamentale (à notre sens) qui s'est posée à la lecture de Lacan, qui est celle de l'arrimage de l'affect et du signifiant. Cette question peut-elle nous apprendre quelque chose sur le tressage imaginario-symbolique opéré par les neurosciences ?

5. Les cinq formes de l'objet a

« ...l'objectivité est le dernier terme de la pensée scientifique occidentale, le corrélat d'une raison pure qui, en fin de compte, se traduit en – se résume par, s'articule dans – un formalisme logique. »²⁶⁹

À l'opposé, pour la psychanalyse, « l'objectivité est le corrélat d'un pathos de coupure », c'est-à-dire qu'elle se structure du corps du parlêtre. D'autre part, l'objet a, en tant que cause du désir, est objet réel, ainsi la cause du désir est, à jamais, inatteignable.

Dans un très beau passage sur le dualisme de l'esprit et du corps, Lacan renvoie dos à dos la vision chrétienne de l'âme incarnée et la vision phénoménologique qui « fait du corps une âme corporéisée ». Ces conceptions du rapport esprit/corps oublient que, du fait d'être parlant et de la perte « de la livre de chair », s'instaure une coupure qui institue le désir. Je livre ici cette longue citation :

« Quelle est la nature de cette connaissance qu'il y a déjà dans le fantasme ?

²⁶⁹ Lacan J. op.cit. p. 248

Ce n'est rien d'autre que ceci – l'homme qui parle, le sujet dès qu'il parle, est déjà par cette parole impliquée dans son corps. La racine de la connaissance, c'est cet engagement dans le corps.

Il ne s'agit pas, cependant, de cette sorte d'engagement que la phénoménologie contemporaine a tenté de souligner d'une façon féconde et suggestive en nous rappelant que la totalité de la fonction et de la présence corporelles – structure de l'organisme de Golstein, structure du comportement de Merleau-Ponty – est engagée dans toute perception. Cette voie, riche d'une moisson de faits, nous offre quelque chose qui nous a paru dès toujours bien désirable, la solution du dualisme de l'esprit et du corps. Elle nous fait du corps, pris au niveau fonctionnel, une sorte de double, d'envers, de toutes les fonctions de l'esprit. Ce n'est pas pour autant que nous devons nous trouver satisfaits, car il y a tout de même bien là qu'escamotage.

Les réactions philosophiques, de natures fidéistes, que la phénoménologie contemporaine a pu produire chez les servants de la cause matérialiste, ne sont assurément pas immotivées, pour autant que, tel qu'il est articulé, voire mis au ban de l'expérience, dans l'exploration inaugurée par la phénoménologie contemporaine, le corps devient quelque chose d'irréductible aux mécanismes matériels. Après que de longs siècles nous avaient donné dans l'âme un corps spiritualisé, la phénoménologie contemporaine nous fait du corps une âme corporéisée.

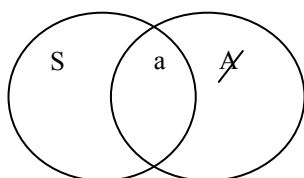
Ce qui nous intéresse dans la question, et à quoi il faut ramener la dialectique de la cause, ce n'est point le corps participant dans sa totalité. Ce n'est pas qu'on fasse remarquer qu'il n'y a pas que les yeux qui soient nécessaires pour voir, mais que nos réactions sont différentes selon que notre peau baigne ou non dans une certaine atmosphère de couleur, comme nous l'a fait remarquer Golstein, qui ne manquait pas d'expériences parfaitement valables. Ce n'est pas cet ordre de faits qui est ici intéressé dans le rappel de la fonction du corps, mais l'engagement de l'homme qui parle dans la chaîne du signifiant, avec toutes ses conséquences – avec le rejaillissement, désormais fondamental, ce point élu d'un rayonnement ultra-subjectif, cette fondation du désir, pour tout dire. Il ne s'agit pas du corps en tant qu'il nous permettrait de tout expliquer par une sorte d'ébauche d'harmonie de l'Umwelt et de l'Innenwelt, c'est qu'il y a toujours dans le corps, du fait de cet engagement dans la dialectique signifiante, quelque chose de séparé, quelque chose de sacrifié, quelque chose d'inerte, qui est la livre de chair. »²⁷⁰

²⁷⁰ Lacan J. op. cit. p. 254

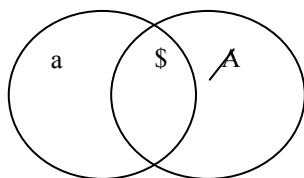
Le corps de l'être parlant est séparé de ses objets de à cause du découpage opéré par les pulsions sexuelles. Il ne fait ni totalité, ni harmonie. Les pulsions s'originent des trous du corps, bouche, anus, organes génitaux, œil et pavillon de l'oreille, et correspondent aux cinq formes de l'objet a mises en évidence par Freud et Lacan. Notons que la constitution de l'objet a réel s'appuie sur la dimension érogène découpée par les trous corporels, c'est-à-dire la dimension imaginaire. Mais ajoutons que ce découpage érogène du corps ne se fait pas sans référence au symbolique : « La séparation fondamentale – non pas séparation mais partition à l'intérieur –, voilà ce qui se trouve inscrit dès l'origine, et dès le niveau de la pulsion orale, dans ce qui sera la structuration du désir. »²⁷¹

La coupure entre demande et désir se fait « à l'intérieur » et ceci « dès l'origine », le sujet étant déjà là, fondé par le bain de langage dans lequel il advient. D'entrée, le sujet se structure par l'imaginaire et le symbolique.

Les cinq formes de l'objet a sont les trois objets freudiens : oral, anal, phallique auxquels on ajoute l'objet scopique et la voix.

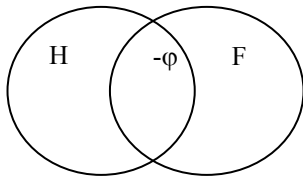


Première opération de la constitution de l'objet a. L'objet oral. Dans la pulsion orale, le point d'angoisse est au niveau de l'Autre, de la mère. Le fonctionnement du désir reste caché et sous-jacent à tout rapport du sujet à un objet quelconque.



Constitution de l'objet anal. La demande est dans l'Autre.

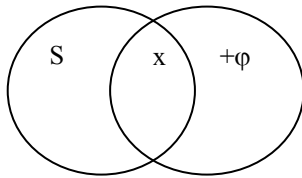
²⁷¹ Lacan J. op. cit. p.273



Troisième étage :

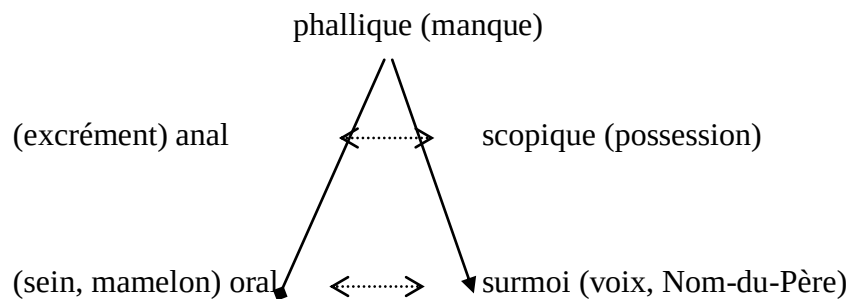
Le phallus, défini par un manque d'objet (le sexuel).

Le point d'angoisse phallique « c'est l'orgasme lui-même comme expérience subjective ».



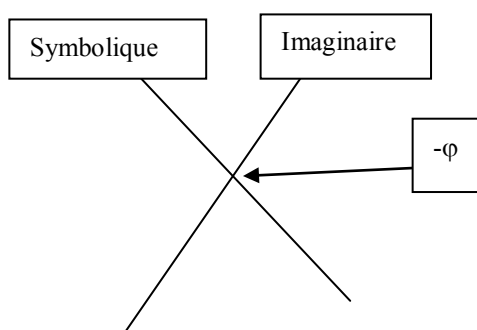
Quatrième étage, le niveau scopique, celui du fantasme de la puissance dans l'Autre.

Le cinquième étage montre le désir dans l'Autre. Le Surmoi y prend sa place. L'objet a prend la forme de la vocalise, la voix.



Les formes stadiques de l'objet a (modifié, *L'angoisse*, p.341)

Le schéma de Lacan se représente comme le croisement au point phallique de l'imaginaire et du symbolique. Les objets oral et anal étant en liaison avec la matière, la consistance, les objets scopiques et surmoïques étant en liaison avec les représentations visuelles et sonores. Nous pourrions l'interpréter comme les prémisses du triskel qui figureront le nœud borroméen. Il manque la dimension du Réel, pourtant présente avec l'objet a.



Le \$ se constitue auprès de l'Autre et ce qui choit de cette dialectique est l'objet a, cause du désir du sujet. Le résultat de cette opération est le symptôme et l'effet, le désir. La cause reste énigmatique pour remplir sa fonction, sinon – et c'est la démarche scientifique – la béance entre la cause, et l'effet se comble de significations, faisant s'évanouir sa fonction. « Le gap entre la cause et l'effet, à mesure qu'il est comblé – et c'est bien ce qui s'appelle, dans une certaine perspective, le progrès de la science –, fait s'évanouir la fonction de la cause, j'entends, là où il est comblé. »²⁷²

Le désir s'institue de la coupure s'opérant chez le sujet parlant, entre imaginaire et symbolique. L'objet a réel a permis de mettre à jour un registre Réel permettant de sortir du dualisme imaginario-symbolique ; à partir du séminaire sur l'angoisse, commencent à se dessiner les prémisses de la structure ternaire RSI qui figure le sujet :

« Il est cause du désir [l'objet a] en tant que le désir est lui-même quelque chose de non effectif, une sorte d'effet fondé et constitué sur la fonction du manque, qui n'apparaît comme effet que là où se situe la notion de cause, c'est-à-dire au seul niveau de la chaîne signifiante, à quoi le désir donne cette cohérence par où le sujet se constitue essentiellement comme métonymie. »²⁷³

Où nous voyons le renversement logique opéré par Lacan. En effet, l'objet, spontanément, l'objet du désir est vu comme là, présent dans le monde, et causant justement le désir. Mais il s'agit de la dimension imaginaire. La cause est en amont dans l'objet a réel, béance entre les signifiants, supportée par le symbolique et donc, par l'Autre (voir le schéma optique). Comme elle est en amont de l'objet sensible, nous assistons au renversement par rapport à la vue scientifique, qui pose l'objet comme déjà là en soi dans le monde et désirable

²⁷² Lacan J. op. cit. p. 329

²⁷³ Lacan J. op. cit. p. 365

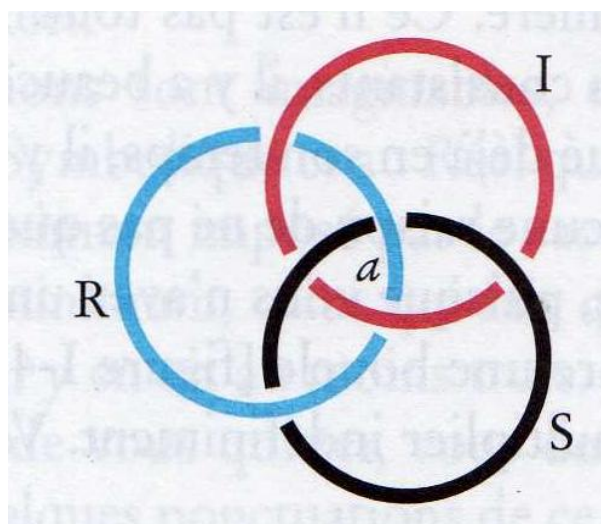
en soi par le sujet de la perception. Le désir dans la science est appropriation de l'objet, particulièrement par le scopique, le « voir » (cf. le rôle de l'imagerie dans la science : microscope, loupe, télescope, IRM, radiologie...) et donc l'anal, c'est-à-dire la réincorporation du déchet pour compléter l'être, l'annulation de la coupure ($\$ \leftarrow a$). Mais évidemment, ce n'est jamais le « bon » objet. C'est bien ce que nous apprend le fantasme obsessionnel dans le champ de la science.

6. De la nécessité logique du Réel lacanien pour sortir du dualisme imaginario-symbolique

Le passage du digital du symbolique (signifiant) à l'analogique de l'imaginaire (signifié) laisse un espace-temps vide réel habité par un objet a cause du désir.

C'est de l'Autre barré que choisit l'objet a . Il y a une incomplétude radicale due au manque réel dans l'Autre du discours. Pas de totalité dans le réel.

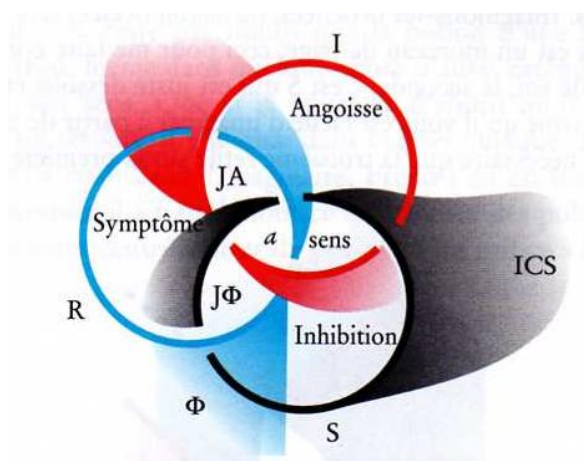
Dans le séminaire *R. S. I.*²⁷⁴, Lacan développe la topologie du nœud borroméen. L'objet a devient le point de coinçage entre les trois registres représentés par les tores de l'imaginaire, du symbolique et du réel.



²⁷⁴ Lacan J. (2002). *R.S.I. Séminaire 1974 – 1975*. Paris, Edition de l'Association Freudienne Internationale. Publication hors commerce.

L'objet *a*, cause du désir, se trouve donc appartenir aux trois registres en tant qu'objet manquant. Lacan définit le nœud borroméen comme imaginaire : « ...j'avance ceci, le nœud borroméen, en tant qu'il se supporte du nombre trois, est du registre de l'Imaginaire ; c'est en tant que l'Imaginaire s'enracine des trois dimensions de l'espace. »²⁷⁵

Ce nœud est une écriture du Réel. La jouissance Autre, celle de l'autre corps qui ne supporte aucun rapport sexuel, cette jouissance est bordée par l'angoisse car elle représente le vrai trou de la structure (JA).



À propos des affects, Lacan écrit : « l'angoisse c'est ça, c'est ce qui, c'est ce qui est évident, c'est ce qui de l'intérieur du corps ek-siste, ek-siste quand il y a quelque chose qui l'éveille, qui le tourmente. »²⁷⁶

Les affects détachés des signifiants, voilà ce qui tourmente le sujet. Seuls les signifiants sont refoulés, quant aux affects, ils se « baladent » dans le corps de l'être parlant et réveillent les zones érogènes, source des pulsions. Comment penser ces affects et leurs arrimages aux signifiants, en termes neurophysiologiques ? Comment lier émotion et langage ? L'affect est-il la perception de l'état du corps ? Le signifiant est-il codé dans le cortex cérébral auditif sous forme de phonème ? Le lien entre phonème et affect se fait-il par le cortex frontal reliant cortex cingulaire et cortex cérébral ? Nous explorerons ces questions plus tard, dans une approche neuropsychanalytique, qui tentera de démêler l'arrimage du signifiant et de l'affect.

²⁷⁵ Lacan J. R.S.I., p. 21

²⁷⁶ Lacan J. R.S.I., p. 40

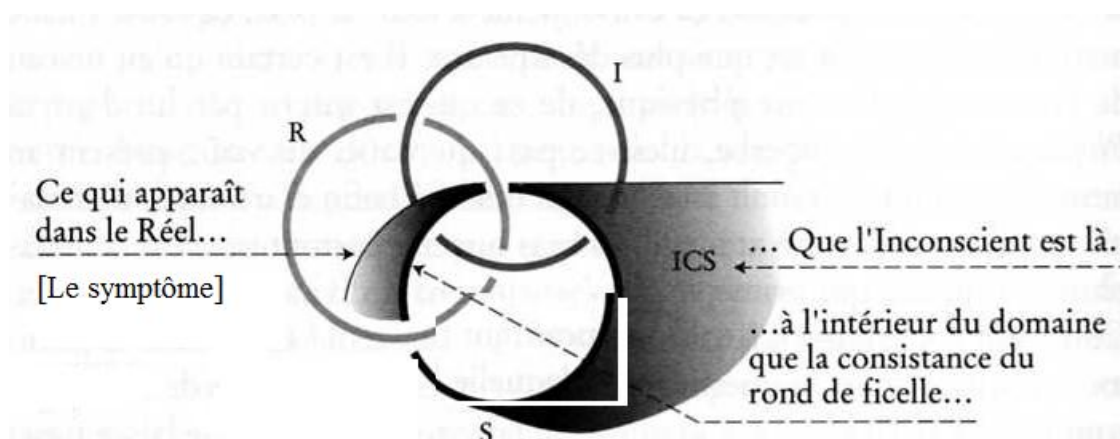
Freud a postulé une réalité psychique (équivalente tour à tour au complexe d'Œdipe, au Nom-du-Père, à la réalité religieuse) pour faire tenir les trois registres R. S. I. : c'est le nœud borroméen à quatre.

Le sujet est irréductible au sens et au savoir, et fut-il de la science la plus avancée, il est toujours divisé entre vérité et savoir, ce que l'on peut nommer « objet a » ou « coupure réelle ».

Y a-t-il quelque chose d'un savoir que l'on touche dans le Réel ? Lacan répond oui, mais c'est un savoir d'une toute autre forme que le savoir de la science, savoir qui ne se supporte que du symbolique : « Mais toute la question du savoir est à reprendre seulement à partir de ceci qu'un savoir n'est supposé que d'une relation au Symbolique, c'est-à-dire à ce quelque chose qui s'incarne d'un matériel comme signifiant, ce qui n'est pas à soi tout seul poser une mince question. Car qu'est-ce qu'un matériel signifiant ? Nous n'en avons que la pointe du museau chez Aristote, au niveau où il parle du στοιχειον mais il est certain que l'idée même de matière n'est strictement pensable qu'issue du matériel signifiant où elle trouve ses premiers exemples. »²⁷⁷

Ce qui apparaît dans le Réel c'est le symptôme « ... comme reflétant quelque chose qui ne marche pas et où, pas dans le Réel bien sûr, dans le champ du Réel, ce quelque chose qui ne marche pas tient. Tient à quoi ? Tient qu'à ce que je supporte dans mon langage du parlêtre, de ce qui n'est que parlêtre, parce que s'il parlait pas, il y aurait pas le mot être, et qu'à ce parlêtre, il y a un champ, un champ connexe au trou que je figurerai ici – je vous demande pardon, je ne tiens pas tout spécialement à ce que mes figures soient élégantes, ni symétriques – c'est dans la mesure où il n'y a d'ouverture possible, rupture, consistance issue de ce trou, lieu d'ek-sistence, Réel, que l'inconscient est là et que ce qui s'y, ce qui fait tenue passant derrière le trou du Réel, derrière sur cette figure, car si vous la retournez, c'est devant, qu'il ya cohérence, qu'il y a consistance entre le symptôme et l'inconscient. À ceci près que le symptôme n'est pas définissable autrement que par la façon dont chacun jouit de l'inconscient en tant que l'inconscient le détermine. » (voir figure ci-dessous. *RSD*).

²⁷⁷ Lacan J. op.cit. p.97



Ces longues citations nous apportent deux choses primordiales :

- le savoir de la science se leurre de dévoiler le réel. Il n'est en fait que « l'illusion » de ce réel, construit par le symbolique (la lettre et le chiffre), ce qui n'empêche pas d'attraper des bouts de réel ;
- le Réel lacanien inimaginable et impensable ne s'attrape que par le symptôme (et l'affect), effet de l'inconscient dans le Réel, qui n'existe que du fait d'être parlant. Le symptôme est effet de signifiant dans le Réel (il « siste » à la limite du Réel et du Symbolique).

« ...ça pousse cette idée que, celle à laquelle j'en suis venu, comme ça par petits pas, que le Réel c'est pas tout et quand je dis c'est pas tout, ça met beaucoup de choses en cause. Du même coup ça implique que la science, ben ! C'est peut être des petits bouts de ce Réel qu'elle arrache, qu'elle arrache manifestement jusqu'à présent avec l'idée d'univers, qui lui est, semble, bien indispensable, mais pourquoi ? Pour ce qu'elle arrive à assurer, à rendre sûr. Manifestement elle arrive à rendre sûres certaines choses, quand il y a nombre, et ça, c'est vraiment toute l'affaire ; comment se fait-il que le langage véhicule un certain nombre de nombres pour qu'on en soit arrivé enfin à qualifier de nombre réel des nombres proprement insaisissables et qui ne se définissent pas autrement, à savoir qu'ils ne sont pas dans la série, qu'ils ne peuvent même pas y être, qu'ils en sont fondamentalement exclus. »²⁷⁸ et « ...je

²⁷⁸ Lacan J. op. cit. p. 155

vous prie de tâcher de saisir les points, les points où vous pouvez saisir que pour vous la structure du monde consiste à vous payer de mots. »²⁷⁹

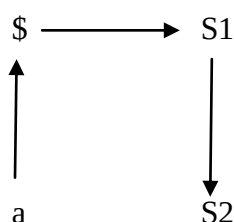
Le réel est là, sous- jacent dans la science des nombres, à portée de main si on peut dire mais manque l'acceptation conceptuelle, car celle de Lacan par exemple, va à l'encontre du réductionnisme scientifique. Nous savons pourtant que dans les sciences physiques, cette conception du réel insaisissable émerge sous la forme d'une limite de la connaissance en terme épistémologique mais aussi en termes d'impossible à décrire le réel en soi. La science construit une réalité imaginario-symbolique. L'exemple des neurosciences contemporaines montre les glissements métonymiques qu'elles opèrent sur les structures cérébrales dans leurs tentatives de descriptions des comportements ou du traitement de l'information. Le cerveau est un grand dictionnaire, ou une structure cérébrale renvoie toujours à une autre structure (d'un signifiant à l'autre).

²⁷⁹ Lacan J. op. cit. p. 156

CONCLUSION

1. Retour à l'hystérie : L'après Dora, le discours de l'hystérie

L'hystérie est la seule névrose élevée au rang de discours²⁸⁰. De mettre le sujet en position d'agent, définit le discours hystérique, c'est-à-dire que tout sujet (divisé) qui se fait agent du discours, est par définition dans le discours hystérique. Le sujet met le maître (l'autre) au travail pour produire un savoir : « un sujet actionne un maître »



L'hystérie se soutient de la perte (a en position de vérité), c'est ainsi que P. Bruno peut dire : « ... jouir, c'est perdre. Tel est le secret de l'hystérie, et de l'hystérique, dont on verra qu'il ou elle jouit de ce que l'Autre ne le ou la fasse pas jouir. »²⁸¹ L'hystérique jouit de la barre sur l'Autre, de sa castration alors que l'obsessionnel jouit de combler ce manque en l'Autre, de lui restituer sa place grandiose et complète (non castré). Les positions sont diamétralement opposées dans cette clinique différentielle. L'hystérique destitue le maître et fait semblant de prendre sa place (cf. Socrate) alors que l'obsessionnel tente de lui restituer l'objet qui le complètera (cf. la position scientifique qui complète l'Autre de la théorie qui le rend omniscient et consistant).

L'hystérique se moque du maître dans son impossibilité à faire du savoir (S2) un équivalent de l'objet a en tant que vérité élevée au rang de l'inatteignable. Elle ne cesse de pointer l'impuissance du maître (de la science) à combler le fossé qui sépare a et S2.

²⁸⁰ Bruno P.(2003). La passe. Toulouse : PUM.

²⁸¹ Bruno P. op. cit. p. 209

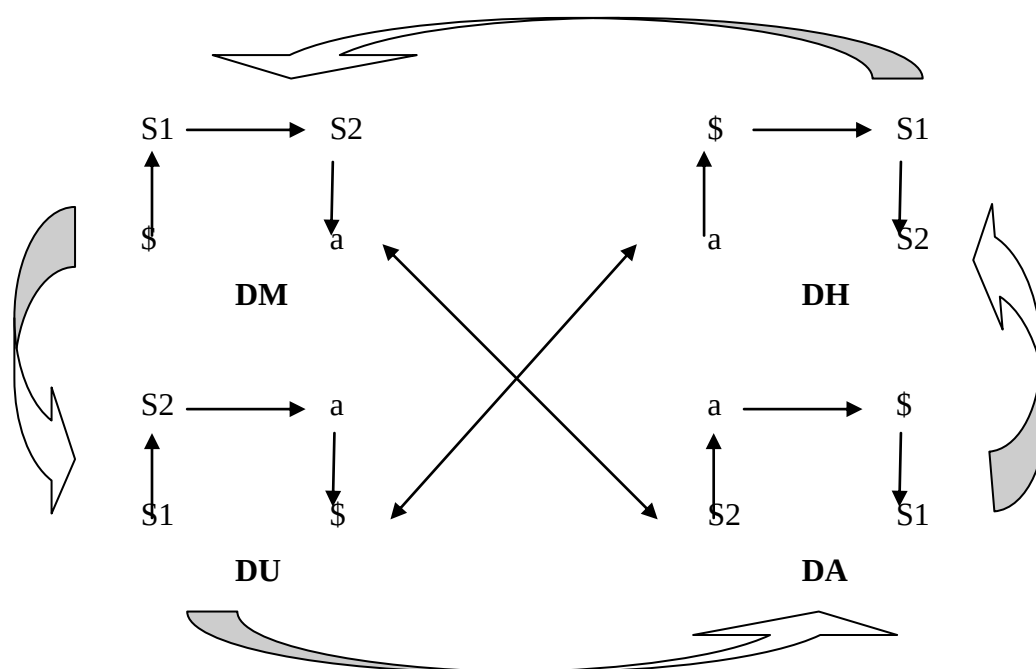
Le triomphe « du savoir sur le désir » n'est-il pas caractéristique de la position obsessionnelle ? N'est-ce point le sujet déjà mort et hors désir ? Et ne voit-on pas ici s'opposer l'idéal de vérité de l'hystérique jamais atteint et la froide raison mortifère qui guide les pas de l'obsession ? N'est-ce point la caricature de l'opposition entre la mystique hystérique et la raison obsessionnelle ? N'y a-t-il pas ici un dualisme spontané qui voit le jour : la chaleur de l'irrationnel (au sens des émotions) face à la froideur de l'implacable logique du raisonnement (au sens de la cognition) ? La comédie hystérique face à la comptabilité obsessionnelle.

Relevons que l'amour de la vérité, pour l'hystérique, est l'équivalent de l'amour de la castration. L'obsessionnel est soumis à une injonction infinie de restitution à l'Autre de la jouissance manquante (le savoir) qui le rendrait consistant, à entendre comme totalité non castré. Mais rapidement, se pose la question de ce que serait un sujet non castré ? Un protozoaire sans parole ? Une pure forme de vie sans langage, une jouissance (ou une douleur) infinie perdue dans la froideur des espaces sidéraux ? Difficile à imaginer !

La biologie post-moderne (et la neurobiologie) dans leurs versions réductionnistes ne sont-elles pas une tentative pour court-circuiter la castration ?

L'hystérie jouit (plus-que-jouit) du fait que l'Autre ne lui réponde pas, l'obsession jouit de l'injonction à réparer l'Autre qui ne lui a rien demandé.

De ce fait, le discours de l'Université n'est-il pas l'équivalent de la position obsessionnelle, symétrique au discours de l'hystérie ? De même, le discours de l'analyse ne s'oppose-t-il pas au discours du maître ? Le passage d'un discours à l'autre se faisant par un déplacement d'un quart de tour des lettres dans le sens lévogyre.



Pour passer du discours du maître au discours de l'analyste, il faut en passer par le discours universitaire, c'est-à-dire mettre le savoir en position de commandement.

Le désir de savoir bute sur l'objet a et met la division du sujet en évidence. La castration fait retour et destitue le savoir de la place d'agent, il est alors possible de passer au discours de l'analyste où l'objet a est en place de commandement et met le sujet au travail – le savoir du psychanalyste se situant en place de vérité.

Mais l'obsessionnel peut ne jamais sortir du discours universitaire à cause de l'angoisse de castration de l'Autre. L'objet a est alors interrogé à l'infini et la coupure du sujet masquée par les théorisations successives qui tentent de satisfaire l'Autre de la science. En définitive, nous pouvons proposer que le discours universitaire, dans sa dimension de recherche du savoir, est le prototype du discours de l'obsessionnel et qu'il est orienté par le discours de la science qui forclôt la vérité du sujet. Cette position conduit à un réductionnisme scientifique critiquable sur le plan scientifique (et mis à mal dans ses théorisations) mais qui ne l'empêche pas de faire lien social et d'être le discours servant les intérêts du discours capitaliste. Ce discours invente une nouvelle subjectivité où le sujet est réduit à l'individu et sa subjectivité à une mécanique neuronale. Aussi sophistiquées et complexes soient-elles, ces

théorisations ne permettent pas d'expliquer, ni de rendre compte des symptômes des sujets ou de leurs pathologies.

Mais, chose plus pernicieuse, elles engendrent dans le social un semblant de discours pseudo-scientifique (un « océan de fausse science » dicit Berkeley) qui assignent les sujets à une place d'objets manipulables et « expérimentables » à merci, en fonction de la jouissance du discours. Nous pensons, par exemple, à tous ces jeunes sujets dans l'éducation, à qui un discours neuroscientifique attribue TOC et dysfonctionnements divers avec, en complément, des traitements médicamenteux et des modes d'emploi d'éducation en direction des parents et les professeurs. Que reste-t-il de la relation éducative si ce sont les instances neuropharmacologiques qui se chargent de l'éducation des jeunes ? Sur quels critères se basent-elles pour décréter des dysfonctionnements (il y aurait beaucoup à dire sur les tests de détection mis en place par les psychologues, les pharmacologues, et « autres savants »)? Comment peut-on encore croire qu'un comportement de TOC se réduise à un dysfonctionnement du métabolisme de la sérotonine (un neurotransmetteur = un comportement) ? Il est désolant que ce discours séduise le plus grand nombre (dont les éducateurs et enseignants malheureusement) malgré la caricature scientifique dont il relève. Nous entrons de plain-pied dans la biopolitique. Le discours du maître, en l'occurrence le discours capitaliste (la jouissance sans fin de quelques-uns), asservit la position scientifique et la pervertit en imposture scientifique.

2.L'état du symbolique : le temps réel de la communication et l'infini du temps de la libido (des réseaux et des hommes).

Selon B. Stiegler²⁸², nous sommes confrontés à la troisième limite du capitalisme. La première était due à la baisse tendancielle du taux de profit (Marx). Pour lutter contre cette première limite, le système invente le consommateur dont la libido est sollicitée suivant

²⁸² Stiegler B. Ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue. De la pharmacologie. Paris, Flammarion, 2010.

l'américan way of life pour absorber la surproduction industrielle. Selon l'auteur, cette captation de l'attention du consommateur détruit systématiquement le désir. Mais cette disparition du désir et de l'attention est une nouvelle limite du discours capitaliste car elle produit une pulsion destructrice (elle libère la pulsion de mort). La troisième limite que nous atteignons est celle de la toxicité qui s'étend désormais au niveau de l'environnement géophysique et biologique. Outre que le système ne semble plus avoir de limite dans la dégradation de nos conditions de vie, il fragilise aussi les sujets, par la misère et la déshumanisation qu'il impose, en supprimant le désir pour laisser la place à la consommation immédiate de l'objet. La pulsion s'est détachée de sa régulation symbolique, l'immédiateté est le mot d'ordre et l'accélération du temps permet de ne pas interroger la castration. Le déni s'installe. Ce temps de la technoscience est visible dans l'idéologie communicationnelle : les réseaux informatisés de communication permettent des échanges d'informations en « temps réel » c'est-à-dire quasi-instantanément. Il est assez curieux de nommer ce temps-là, le temps réel ! On ne voit pas bien ce qu'il a de plus réel que les autres temps. C'est assez symptomatique de l'époque, car ce qui est réel semble être ce qui est technologiquement rapide et efficace (un peu magique en quelque sorte), issu de la technologie la plus avancée, comme si nos contemporains avaient plus foi dans l'abîme de l'immédiat que dans l'éternité de la question du désir.

Cette immédiateté est une destruction de la libido (de l'attention dirait Stiegler) en même temps que le désir. Les objets disponibles immédiatement viennent saturer le mouvement de la pulsion et, par là même, éteindre le désir sans jamais laisser un temps de répit et une absence, un manque structurant symboliquement un objet désirable. Ce recul libidinal, cette absence de curiosité se voit chez les enfants qui ont du mal à fixer leur attention. La curiosité libidinale a laissé place à la consommation immédiate d'un objet jetable, immédiatement remplacé par un autre. Peut-être peut-on y référer les symptômes des hyperactifs, l'inattention marquant la destruction de la libido.

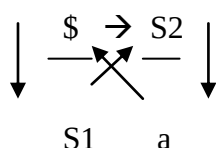
Nous voyons ici l'effet délétère du discours capitaliste, sous sa forme postmoderne, sur l'état du symbolique et la prolétarianisation des sujets. Recul du désir, lâchage de la pulsion qui n'est plus bridée par le manque d'objet (un des nom-du-père) et dé-symbolisation généralisée.

Le réductionnisme participe à cette destruction massive de l'intelligence symbolique. La réduction de la psyché à des mécanismes neuronaux – dussent-ils être effectués dans des

réseaux de neurones – fait croire que la circulation de l'information suffit à rendre compte de la pensée, de la mémoire, du sujet. Or, personne à part le sujet lui-même ne peut parler de sa subjectivité et il n'y a personne dans le cerveau (ou ailleurs) qui interprète les sensations et émotions. Les théories modernes neuronales ne peuvent pas appréhender l'écart entre le sujet biologique et le sujet de la parole. Certes, il est possible de faire des corrélations neuro-psychiques, mais ce n'est, en aucun cas, explicatif, et d'ailleurs, pourquoi en avoir une explication en terme neuronaux ? Pour mieux affermir des techniques de bio-contrôle sur les sujets au même titre que les tentatives de psycho-contrôle des masses par la communication ?

Les théories psycho-neurales sont finalement assez naïves : tout se passe comme si on croyait à l'émergence d'un esprit issu des multiples connexions permanentes entre les ordinateurs connectés par le web. Faisons une expérience de pensée : imaginez que nous possédions des appareils très sophistiqués, ressemblant à des scanners très performants, qui permettraient de savoir à tout moment pour un sujet donné, l'état physique de la moindre particule de son corps, puis, que nous puissions reconstituer dans la pièce, ce double de mesure du sujet : que verrions-nous à part une image ?

Pour revenir au discours dominant d'aujourd'hui, Lacan en fait « la copulation du discours capitaliste avec la science »²⁸³, ce que l'on peut nommer le discours technoscientifique. Le discours capitaliste se formalise par l'inversion de la partie gauche du discours du maître, où le sujet vient en position d'agent comme dans le discours de l'hystérique et, où S1 se trouve en position de vérité comme dans le discours universitaire²⁸⁴ :



Nous voyons qu'il n'y a plus d'impossibilité entre la restitution de la jouissance et le sujet ($a \rightarrow \$$), ce qui fait dire à Lacan que le discours capitaliste forclôt la castration de par la restitution de jouissance qu'il promet. M-J Sauret écrit : c'est un discours « sans impossible symbolisable – donc sans réel inscriptible –, ce qui définit cette forclusion

²⁸³ Lacan J. Séminaire XVII. L'envers de la psychanalyse. Seuil, 1991.

²⁸⁴ Sauret M-J. Malaise dans le capitalisme. PUM, 2009, p.68.

de la castration »²⁸⁵. Il y aurait rejet du signifiant de la castration dans ce discours, qui correspondrait à la forclusion du Nom-du-Père dans la théorie de la psychose chez Lacan. Nous nous trouvons donc en présence d'un discours qui dénie, voire forclôt la castration et, ceci pour rejoindre Stiegler, en flattant les pulsions avec les objets du marché, qui remplissent le vide créé par le trou foré par l'inanité de la consommation. La déstructuration du symbolique par le rejet du phallus symbolique et l'écrasement des registres R, S, I, entraînent une confusion en confondant les plans du réel et de la réalité. Considérons aussi que ce discours est une destruction en règle du père réel en tant que le père réel est un effet du langage et « le père réel, il est strictement exclu de le définir de façon sûre, si ce n'est comme agent de la castration »²⁸⁶.

Si le discours capitaliste et à sa suite la technoscience est rejet, voire forclusion de la castration et donc, destruction potentielle du sujet du désir, il n'est pas sûr que lesdits sujets ne se défendent pas de ce discours. Les symptômes pourraient être des modes de défense trouvés par les sujets pour s'opposer au discours dominant et à leur propre destruction de parlêtre.

M-J Sauret reprend cette question à partir de l'hystérie dont les symptômes pourraient être « d'intéresser au symptôme de l'autre »²⁸⁷. Est-ce encore le cas actuellement ? Dans l'exemple du symptôme de conversion hystérique, nous voyons bien que le savoir scientifique ne peut résoudre dans le symbolique (l'explication scientifique) le problème posé. La réalité construite de l'explication n'épuise pas le réel du phénomène. Nous avons vu qu'elle reflète l'état de la théorie et le désir du savant en tant qu'il est désir de l'Autre. Il est donc approprié de penser que toute construction de la réalité, qu'elle soit scientifique ou pas, est symptomatique de l'époque et reflète l'état du symbolique.

En ce sens, le symptôme hystérique est toujours une mise en question du discours du maître, ici celui de la technoscience. La question de l'hystérie reste d'actualité. Autrement dit, du fait d'être parlant, il y a un irréductible du parlêtre qui se nomme le réel, et un objet a qui n'est pas restituable au sujet, ce qui est la marque de la castration, et va à « l'envers » des discours technoscientiste et capitaliste. Discours qui bercent d'illusion les sujets de la possible

²⁸⁵ Sauret M-J. op. cit., p. 69.

²⁸⁶ Lacan J. Séminaire XVII. L'envers de la psychanalyse. Seuil, 1991, p. 149.

²⁸⁷ Sauret M-J. Malaise dans le capitalisme. L'irréductible lien de l'hystérie et de la psychanalyse. PUM, 2009, p. 77-92.

complétude symbolique (par la science) et imaginaire (par les objets du marché capitaliste). Mais les symptômes, comme retour du réel, viennent s'opposer au désir d'objectivation des sujets pris dans le discours technoscientifique. Le réel finalement fait barrage à la construction de la réalité élaborée par le discours dominant. Il n'y a pas d'objectivité absolue, ni de théorie capable de rendre l'Autre de la science consistant : c'est la marque du réel exposée par l'hystérie inventant la psychanalyse comme objection au discours scientifique.

Dans ce contexte que devient le lien du désir à la loi ? Qu'en est-il de la « grammatisation » de la structure par la fonction paternelle ?

Le réel du père ²⁸⁸ permet-il, au moment de la globalisation de la technoscience, au sujet de s'inscrire dans le lien social ? Encore faudrait-il que ce discours ne réduise pas le symptôme à un dysfonctionnement à évacuer. Ici, se précise tout l'enjeu d'une critique des théories neurocognitives, dans leurs dimensions réductrices, du sujet ramené à une machine biologique.

L'étude de la conversion hystérique chez Freud met au jour une conception dualiste du rapport psyché/soma. L'hystérique souffre de la réminiscence d'un souvenir traumatique. Le refoulement d'une représentation conflictuelle laisse la charge affective libre et celle-ci devient pathogène car elle ne peut être abrégée. L'affect circule dans le corps et vient animer une zone hystérogène. L'excitation est déplacée dans le corporel, déclenchant le processus de conversion. Le quantum d'affect est exprimé par la conversion.

La parole, c'est-à-dire la symbolisation, rétablit la liaison entre l'affect et le signifiant. Sur cette conception s'est construite la cure psychanalytique inventée par la rencontre des hystériques et de Freud.

La représentation de l'appareil psychique de Freud est basée sur l'arc réflexe : une entrée sensorielle (interne et externe), une boîte noire (préconscient, inconscient) traitant les informations sur le modèle de l'énergétique dans les réseaux de neurones, et une sortie motrice permettant l'action et la décharge de l'excitation psychique.

Ce schéma de base (du chapitre VII de *L'interprétation du rêve* ou de *L'esquisse d'une psychologie scientifique*) est encore d'actualité dans les neurosciences. Bien sûr, il a été

²⁸⁸ Askofaré S., Sauret M-J. La question du père : père et symptôme. L'évolution psychiatrique. Vol. 69, n°2, pp. 257-278. Avril 2004.

modernisé dans les termes techniques contemporains et en fonction du corpus des données accumulées par les différents champs des neurosciences (voir Fuster par exemple).

Mais Freud opère un tournant dans sa conception de la psyché autour des années 1920 dans *Au-delà du principe de plaisir*. Il invente la pulsion de mort pour rendre compte du fait que la machine neuronale réflexe ne répond pas au principe d'homéostasie. Pour Lacan, c'est le langage qui introduit la pulsion de mort (la jouissance), le déséquilibre constitutif du parlêtre. Contrairement à ce que croit l'épistémologie courante, le sujet humain n'est pas adapté à son environnement. Il n'y a pas de gradation de l'évolution de la psyché sur un continuum qui irait des formes simples de la vie vers une complexification croissante pour aboutir à l'homme. Il faut plutôt voir l'apparition du langage, du symbolique et de la culture comme un saut évolutif qui extrait le sujet humain de la condition animale soumise aux seules lois de l'adaptation biologique.

Considérons qu'à partir des années vingt, et de la lecture de Freud par Lacan, la psychanalyse s'est orientée vers une conception du sujet qui va au-delà des conceptions des sciences biologiques.

Lacan pose un renversement par rapport à Freud et montre que, chez l'hystérique, c'est le signifiant qui est refoulé. Le quantum d'affect émergeant sous forme d'angoisse. Dans la conversion hystérique, le signifiant vient se corporéiser. Par exemple, c'est la représentation de bras qui donne forme à la paralysie sans correspondre aux territoires de l'innervation décrite par la neurologie.

Les structures ternaire et quaternaire prennent leur forme la plus aboutie dans les derniers séminaires de Lacan (*Le sinthome*, RSI) sous la forme de la topologie du nœud borroméen. La ternarité RSI déplace l'épistémologie de la science. Le réel lacanien n'a rien à voir avec le réel de la science qui reste une représentation symbolico-imaginaire, c'est-à-dire une construction épistémologique de la réalité soumise à la contingence de l'histoire.

À partir de ce point de bifurcation, trois lectures de la structure du parlêtre peuvent être décrites :

- une lecture se référant à la ternarité lacanienne (ainsi que le nœud à quatre);
- une deuxième lecture restant fixée sur une dualité psyché/soma (pensée/cerveau qui se redouble de la dualité cognition/émotion) basée sur le projet de *L'esquisse* et reprise par la majorité des neurosciences.
- enfin une autre lecture est de type moniste et propose une identité psycho-neurale (la psyché étant un épiphénomène, ou dans des thèses plus radicales, une illusion)

Dans les travaux de neurophysiologie sur les paralysies motrices, nous observons que la dualité esprit/matière s'est déplacée sur la dualité processus cognitifs/processus émotionnels. Dans cette conception, la programmation de l'acte moteur est perturbée par les émotions. Les derniers travaux localisent le centre de l'inhibition motrice dans le cortex préfrontal ventro-médian. Il serait le lieu d'intégration entre les composantes émotionnelles et motrices. Toutefois, nous ignorons comment une émotion perturbe le processus moteur, ni comment se fait « l'intégration » de ces informations dans le cortex. La question du « sujet de l'acte » demeure.

Il n'y a, à notre sens, aucune chance pour que la démarche des neurosciences puisse « expliquer », à travers l'étude des structures nerveuses ou la computation dans les réseaux neuronaux, les perturbations psychiques du sujet. Les corrélations observées entre faits mentaux, comportements et activités du tissu nerveux n'ont pas valeur explicative sauf à adopter un réductionnisme radical et à extraire l'humain de la matérialité historique et culturelle. Le sujet y est réduit à une machine pensante traitant l'information (la computation). La position réductionniste relève, à notre avis, du déni du réel, en tant qu'inaccessible par la science, aussi bien que du fantasme d'une complétude imaginaire. On est en droit de se demander si cette position ne fait pas office de nouvelle religion, dans le sens où Freud l'entendait, c'est-à-dire comme effet de la structure obsessionnelle.

Il demeure un impossible : la construction de la réalité symbolico-imaginaire par la science ne peut épuiser le réel au triple sens comme on peut le voir chez Lacan :

- comme réel de l'inconscient (« il n'y a pas de rapport sexuel » qui puisse s'inscrire dans le symbolique)
- comme réel du parlêtre (la consistance R du nœud borroméen, hors sens)
- comme réel du discours analytique (l'impossible à guérir par la psychanalyse)

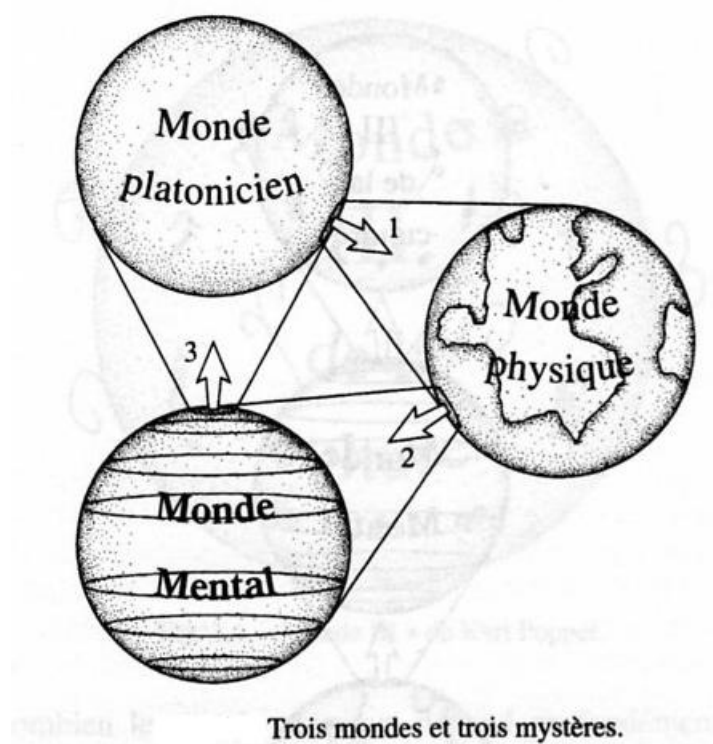
Si nous écartons les positions les plus réductionnistes du champ des neurosciences, nous trouvons des auteurs essayant de sortir du dualisme esprit/matière. Nous prendrons comme exemple le travail de Roger Penrose qui s'est intéressé au rapport de l'esprit en regard des lois de la physique et plus particulièrement de la physique quantique. Dans *L'esprit, l'ordinateur et les lois de la physique*²⁸⁹, l'auteur montre que la computation dans des réseaux neuromimétiques ne permet pas de simuler correctement les propriétés de l'esprit. Ceci à cause de la complexité des algorithmes à mettre en œuvre : soit leur complexité est trop

²⁸⁹ Penrose R. (1992). *L'esprit, l'ordinateur et les lois de la physique*, Paris : Interéditions.

grande pour être réalisable par un esprit humain, soit la structure même de la logique algorithmique est incomplète et inadéquate pour programmer une machine ayant les propriétés de l'esprit humain (en référence aux thèses de Gödel et Turing).

Roger Penrose est mathématicien et physicien ; dans *Les deux infinis et l'esprit humain*²⁹⁰ il nous expose sa conception des rapports de l'esprit et de la matière. L'auteur revendique un platonisme éclairé composé d'un monde où résident les vérités mathématiques que nous mettons au jour par la démarche scientifique. Les vérités mathématiques du monde platonicien décrivent, avec une extraordinaire précision, les lois de la physique classique aussi bien que quantique.

L'auteur conçoit trois mondes interconnectés : le monde platonicien des vérités mathématiques, le monde physique et le monde mental. La figure ci-dessous reproduit le schéma du livre de Penrose :



Les trois flèches connectent les trois mondes et sont autant de mystères (terme employé par l'auteur et qui semble signifier l'absence d'explication satisfaisante des phénomènes étudiés). La flèche 1 représente la relation des mathématiques et de la physique. D'après l'auteur, le fait que les mathématiques décrivent aussi bien le monde physique est un mystère. Nous ne discuterons pas ce point-là hors de nos compétences.

²⁹⁰ Penrose R. (1999). *Les deux infinis et l'esprit humain*. Paris : Flammarion, Champs Sciences.

Nous porterons notre attention sur la deuxième flèche qui représente la relation entre le monde physique et le monde mental. Quant à la relation 3, entre le monde mental et le monde mathématique, voyons-la comme une construction de l'esprit même si Penrose n'est pas du tout de cet avis. Pour lui, le monde mathématique existe en soi et une partie est accessible par le monde mental.

Pour Penrose, et contrairement aux visions courantes, le monde mental n'émerge pas du monde physique (en termes de computation, de calcul) mais ils sont simplement en relation et le monde mental doit être descriptible en terme physique. L'auteur pense que le mental se crée par une action physique du cerveau bien que les calculs ne le simulent pas convenablement. Penrose est partisan d'une version où « ...il s'agit de chercher la non-computabilité dans une physique qui établirait le pont entre les niveaux quantique et classique. Non seulement j'affirme que nous avons besoin d'une physique nouvelle, mais aussi que celle-ci doit s'appliquer à l'action du cerveau. »²⁹¹ Par exemple, certains problèmes du jeu d'échec montrent que les machines programmées peuvent faire des erreurs, là où un humain, comprenant la situation, modifie sa stratégie en conséquence.

Nous pouvons dire qu'il n'y a pas de calcul correct permettant de coder les processus de la compréhension mathématique. L'intuition et la compréhension mathématique ne sont pas du domaine du calcul : « ...la non-computabilité doit être une caractéristique de toute conscience. »

Appliqués à la simulation du cerveau, les réseaux neuromimétiques peuvent être programmés sur un ordinateur (neurocomputing) avec une modulation de la force de leurs connections (les synapses) qui suit des règles de calcul.

Au niveau des neurones biologiques, le cytosquelette, constitué par des microtubules (formés de 13 colonnes de dimères de tubuline. (α et β) peuvent prendre deux conformations différentes), semble jouer un rôle dans la détermination de la force des synapses. Les deux conformations de tubulines peuvent être notées 1 et 0, et chaque microtubule serait un ordinateur digital capable de transporter beaucoup d'informations. D'après Penrose, les microtubules pourraient être des objets provoquant des effets quantiques sur de vastes aires du cerveau.

L'auteur introduit donc, en parallèle de l'activité d'automate des neurones, une activité quantique due aux microtubules responsable de la conscience non-computationnelle.

²⁹¹ Penrose R. op. cit. p. 120.

Penrose propose une théorie (à partir d'une structure biochimique) déterministe mais non-computationnelle (non calculable) pour justifier des propriétés de la conscience faisant appel à la théorie quantique. Pour l'auteur, la physique actuelle ne permet pas de rendre compte des phénomènes observés. Les propriétés de non- calculabilité seraient l'équivalent du libre arbitre et du hasard, cette nouvelle physique déterministe engendrerait des propriétés imprévisibles et créatrices. Nous ne sommes pas dans les processus d'émergence de la conscience acceptés habituellement dans le fonctionnalisme. Le passage du niveau physique au niveau mental ne se fait pas par une « émergence » quelque peu énigmatique (théorie moderne des sciences cognitives, voir Francisco Varela²⁹²), mais par une nouvelle physique appelant à l'indétermination quantique.

Mais, au-delà de la théorie quantique exposée, c'est la représentation de trois mondes décrite ici qui nous intéresse. Cette « ternarité » est, à notre avis, paradigmatique des conséquences poussées à l'extrême de la démarche scientifique. La comparaison avec la structure RSI développée par Jacques Lacan permet de proposer les points suivants :

- Le symbolique est représenté par une partie du monde platonicien mais une part y échappe. S'agit-il d'une part du réel qui échappe à l'entendement humain ?
- Cette part symbolique, représentée par les mathématiques, est implémentée dans la matière au niveau du monde physique et permet d'expliquer le monde mental par une physique classique. La partie non algorithmique du monde mental est expliquée par la théorie quantique. Tout de cette physique n'est pas compréhensible. S'agit-il une fois de plus d'une part de réel ?
- L'imaginaire fait partie du monde mental et résulte de processus physiques non-computables tels les émotions, la créativité, l'art, l'esthétique...
- Les liens entre les différents mondes sont une sorte d'émergence particulière déterminée par les structures physiques mais non computables, elle ne peut être simulée par le calcul ou implémentée dans un ordinateur.
- Penrose invoque une nouvelle physique (dont la physique quantique pourrait préfigurer la structure) pour expliquer le passage de la matière à l'esprit.

²⁹² Varela F. J.(1989). Introduction aux sciences cognitives. Paris : Seuil, Points Sciences.

- La physique classique des réseaux neuromimétiques ne peut rendre compte de l'esprit humain.
- L'esprit humain est en adéquation avec les vérités mathématiques du monde platonicien.

Il n'est jamais question du langage ; dans l'esprit de Penrose, le monde mental découvre une part de réel à partir des vérités mathématiques déjà là. Nous pouvons en déduire que symbolique et imaginaire font partie du monde mental tel que l'auteur le décrit et que le monde physique est une réalisation du monde platonicien.

Le réel est vu comme une liaison énigmatique (qui reste à découvrir avec les « outils » adéquats) qui relie ces trois mondes mais non pas comme un impossible structural. La réalité se confond avec le réel, elle reste difficile à expliquer de par sa complexité.

Le résultat le plus important des investigations de l'auteur est qu'il montre la non calculabilité de l'esprit (ou du mental) sur des bases mathématiques et physiques. Il emploie pour sa démonstration les avancées mathématiques et logiques de Gödel et de Turing. Au niveau physique, la théorie quantique lui sert de modèle. Il démontre que les sciences ne peuvent ni décrire, ni expliquer correctement l'esprit humain. Sur ce point, nous suivons son opinion que nous pourrions formuler par : le symbolique ne recouvre pas totalement le réel.

Ce résultat induit de fortes conséquences : si la science n'est pas la démarche adéquate pour décrire et expliquer le fonctionnement de l'esprit, il faut alors, relativiser les apports des neurosciences dans le champ de la psychopathologie et abandonner les positions de la psychiatrie biologique et de la neuropharmacologie comme modèle de l'esprit humain.

Le sujet n'est pas réductible à son système nerveux contrairement à ce que promeuvent les approches contemporaines.

D'un point de vue épistémologique, nous voyons au cours du vingtième siècle, que toutes les théories physiques ou mathématiques ont échoué à formuler une explication de l'esprit. Les théorèmes d'incomplétude de Gödel, les machines de Turing, le paradoxe de Russell, par exemple, montrent les limites de la démarche scientifique. Plus récemment, la théorie des catastrophes, la théorie du chaos et celle de la complexité ont montré leurs limites pour rendre compte des phénomènes du vivant²⁹³. Dans le champ des sciences cognitives, Varela, propose une théorie de l'énaction (issue de la phénoménologie) pour dépasser le

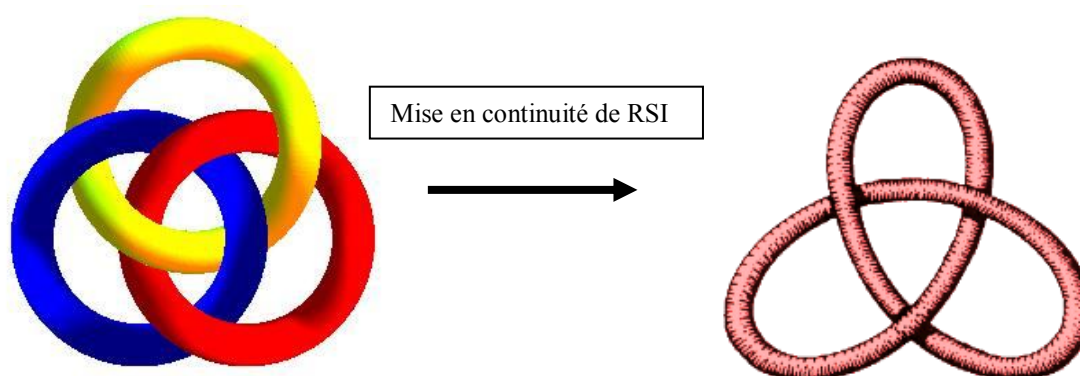
²⁹³ Lewontin R.C. (2003). La triple hélice. Les gènes, l'organisme, l'environnement. Paris : Seuil.

concept d'émergence. Quant aux explications par la théorie quantique (Penrose, Eccles), elles restent très spéculatives.

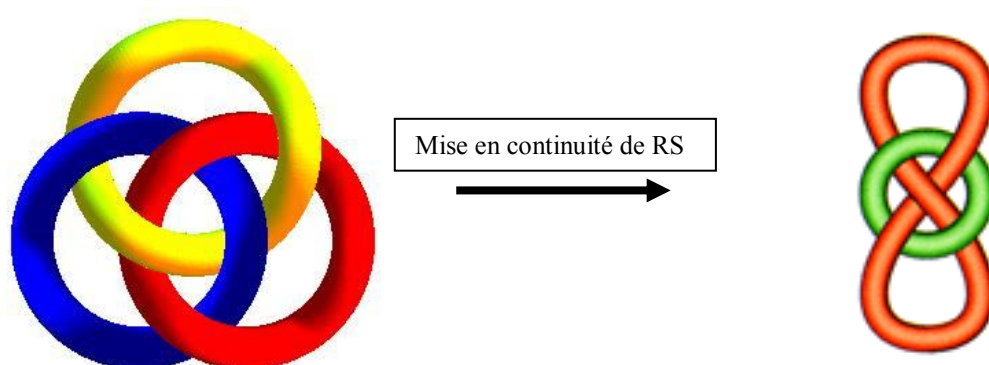
La rencontre de Freud, engagé dans une démarche scientifique médicale, avec l'hystérie a permis l'invention de la psychanalyse. En pointant le S(A barré), le vrai trou de la structure d'après Lacan, l'hystérie amène le maître du savoir à changer de position. Freud, au tournant des années vingt, se détache de l'explication scientifique dans le champ de la psychopathologie en inventant la pulsion de mort. C'est, à notre sens, un autre nom du réel pour signifier la limite et l'incomplétude de l'explication scientifique des comportements humains. La reprise par Lacan de cette limite du champ de la science le conduit à fonder la structure du sujet sur la ternarité RSI, où le réel est défini comme un impossible hors sens. Il semble là, que s'ouvre une voie féconde permettant de sortir de l'obsession à l'œuvre dans le champ scientifique, de vouloir compléter l'Autre du savoir et conduisant irrémédiablement au réductionnisme aveugle. Réductionnisme qui, dans les champs de l'éducation ou de la psychopathologie par exemple, a des effets de désubjectivation en suturant le sujet. Les techniques psycho-physiques (le psychologisme allié aux neurosciences qui fonderaient une nouvelle norme et une nouvelle morale) appliquées aux sujets sont l'expression de l'envahissement du champ social par la technoscience, c'est à dire la science soumise et asservie par le discours dominant capitaliste.

Nous pouvons proposer, pour conclure, deux modes de structure du savoir dans les sciences à partir de la topologie du nœud borroméen :

L'une où se mettent en continuité les trois registres RSI et qui mène au nœud de trèfle. Ce nœud correspondrait à un mode paranoïaque de la connaissance. Sans préjuger des avancés que cette structure peut amener comme savoir nouveau, hors normes. Pensons à Gödel, Cantor par exemple.



L'autre mode est celui que je qualifierai d'obsessionnel, et qui mène à un réductionnisme scientifique par déni du réel. Ce nœud qui résulte du recouvrement (la mise en continuité) du réel et du symbolique aboutit au nœud du fantasme. Fantasme de complétude de l'Autre pour le rendre consistant et pallier à sa castration (ne rien vouloir en savoir) et qui s'actualise par l'obsession du comptage, de l'évaluation, de la quantification appliquée au parlêtre. Nous nous demandons si ce « pousse-à-l'obsession » chez une partie des acteurs de la science, n'est pas un effet du discours capitaliste. Dans le sens où l'objet de consommation relève de l'objet anal et scopique en s'inscrivant dans la séquence suivante: envie, possession, rétention, accumulation, déception, envie, etc.... ; et tente de masquer le vrai trou de la structure au joint IR et de rendre l'Autre consistant.



Finalement la rencontre de l'hystérique et de Freud (l'hystérisation de la science) a permis l'invention de la science psychanalytique en passant du fantasme d'identifier le sujet aux théories réductionnistes qui le décrivent au réel du parlêtre.

BIBLIOGRAPHIE

Arminjon M., Ansermet F., Magistretti P.(2010). Trace, représentation et homéostasie. In Neurosciences et psychanalyse. Paris : Odile Jacob.

Askofaré S., Sauret M-J. La question du père : père et symptôme. L'évolution psychiatrique. Vol. 69, n°2, pp. 257-278. Avril 2004.

Aspect A., Grangier G., Roger G.(1982). Phys. Rev. Lett, 49, 91.

Baars B.(1989). A Cognitive Theory of Consciousness. Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Baars B. (2003). Hysterical conversion, consciousness and the brain. Science & Consciousness Review, September, N°2.

Babinski J. 1914. Contribution à l'étude des troubles mentaux dans l'hémiplégie organique (anosognosie). Revue Neurologique, 27, p. 845-848.

Bauherz G.(Mars 2010). Les neurosciences existent. Le cerveau, c'est moins certain. La revue nouvelle. 65^e année – Numéro 3.

Bazan A., Van De Vijver G.(2009). L'objet d'une science neuro-psychanalytique. Questions épistémologiques et mise à l'épreuve. Vers une neuropsychanalyse ? Sous la direction de L. Ouss, B. Golse, N.Georgieff , D. Widlöcher. Ed. Odile Jacob, Paris.

Benabid A. L.(2010). Du Parkinson à l'humeur : le chemin questionnant du neurochirurgien. In Neurosciences et psychanalyse. Paris : Odile Jacob.

Bitbol M.(1998). L'aveuglante proximité du réel. Paris, Flammarion.

Bousseyroux M. (2011). Au risque de la topologie et de la poésie. Élargir la psychanalyse. Toulouse : Éres.

Bruno P.(2003). La passe. Toulouse : PUM.

Burgmer M., Konrad C., Jansen A., Kugel H., Sommer J., Heindel W., Ringelstein EB., Heuft G., Knecht S. (2006). Abnormal brain activation during movement observation in patients with conversion paralysis. *Neuroimage* 29, 1336-1343.

Carhart-Harris R.L., Friston K.J. The default mode, ego-functions and free-energy : a neurobiological account of Freudian ideas. *Brain Advance Access published February 28, 2010.*

Chalmers D. L'esprit conscient. Paris : Ithaque. 2010. Traduction de *The conscious mind : In search of a fundamental theory*, Oxford University Press, 1996.

Changeux J-P., Dehaene S.. The Neuronal Workspace Model : Conscious Processing and Learning. In R. Menzel (Ed.), *Learning Theory and Behavior*. Vol. [1] of *Learning and Memory : A Comprehensive Reference*, 4 vols. (J. Byrne Editor), pp. [729 – 758] Oxford : Elsevier.

Chemama R., Vandermerch B. (sous la direction de). (1998). *Dictionnaire de la psychanalyse*. Paris : Larousse.

Cojan Y., Lakshmi W., Caruzzo A. et Vuilleumier P. (2009). Motor inhibition in hysterical conversion paralysis. *Neuroimage* 47, 1026-1037.

Yann Cojan, Lakshmi Waber, Sophie Schwartz, Laurent Rossier, Alain Forster, Patrik Vuilleumier (2009). The Brain under Self-Control:Modulation of Inhibitory and Monitoring Cortical Networks during Hypnotic Paralysis. *Neuron* 62, 862–875.

Crick F.(1994). On consciousness. *Nature* 369 : 86.

Crick F., Koch C.(2003). A framework for consciousness. *Nat. Neurosci.* 6 :119-126.

Crick F., Koch C.(2005). What is the function of the claustrum ? *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 360 : 1271-1279.

Damasio A.R. (1994). *Descartes's error : Emotion, Reason and the human brain*. New York, NY : Grosset Putman.

Damasio A.R. (1994). *L'erreur de Descartes*. Paris : Odile Jacob.

Dehaene S., Kersberg M. and Changeux J-P.(1998). A neuronal model of a global workspace in effortful cognitive task. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 95 : 14529-14534.

Eccles J. 1997. *Comment la conscience contrôle le cerveau*, collection "Le temps des sciences", Paris: Fayard.

Edelman GM.(1993). *Neural Darwinism : Selection and reentrant signaling in higher brain function*. *Neuron* 10 :115-125.

Edelman GM., Tononi G.(2000). *A universe of consciousness : How matter becomes imagination*. New York : Basic Books.

Einstein A., Podolsky B., Rosen N. (1935). Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered complete ?, *Phys. Rev. Lett*, vol. 47, pp. 777-780.

d'Espagnat B. (2002). *Traité de physique et de philosophie*. Paris : Fayard.

Freud S. (1887-1902). *L'esquisse d'une psychologie scientifique. La naissance de la psychanalyse*. Paris : PUF, 8^{ème} édition, 2005.

Freud S. (1894). *Les psychonévroses de défenses. Névrose, psychose et perversion*, PUF, 12^{ème} édition, 2002.

Freud S., Breuer J. (1895). Études sur l'hystérie. PUF, 15^{ème} édition, 2005.

Freud S. (1896). L'étiologie de l'hystérie. Névrose, psychose et perversion, PUF, 12^{ème} édition, 2002.

Freud S. (1899 – 1900). L'interprétation du rêve. Œuvres complètes IV. Paris : PUF, 2004.

Freud S. (1905). Fragment d'une analyse d'hystérie (Dora). Cinq psychanalyses. Paris : PUF, 23^{ème} édition, 2003.

Freud S. (1908). Les fantasmes hystériques et leur relation à la bisexualité. Névrose, psychose et perversion, PUF, 12^{ème} édition, 2002.

Freud S. (1909). Considérations générales sur l'attaque hystérique. Névrose, psychose et perversion, PUF, 12^{ème} édition, 2002.

Freud S. (1910). Le trouble psychogène de la vision dans la conception psychanalytique. Névrose, psychose et perversion, PUF, 12^{ème} édition, 2002.

Freud S. La naissance de la psychanalyse. Paris : PUF, 8^{ème} édition.

Freud S. (1915). Métapsychologie, Paris : Gallimard, folio essais, 1968.

Freud S. (1917). Introduction à la psychanalyse. Payot, 1989.

Freud S. (1920). Au-delà du principe de plaisir (Jenseits des Lutsprinzipis). Paris : Petite bibliothèque Payot, 2001.

Freud S. (1921) Psychologie des foules et analyse du moi, in Essais de psychanalyse. Paris : Payot

Fodor J. 1990. A Theory of Content and Other essays, Cambridge, MIT Press.

Fuster J.M. (2009). The prefrontal cortex. Academic Press, Amsterdam.

Le Gaufey G.(2009). C'est à quel sujet ? Paris : EPEL.

Gazzaniga M.S., Ivry R.B., Mangun G.R. (2001). Neurosciences cognitives. La biologie de l'esprit. DeBoeck Université.

Gil R.(2006). Neuropsychologie. 4ème édition, Masson, pp.157-159.

EM. Izhikevich, GM. Edelman (2008). Large-scale model of mammalian thalamocortical systems. PNAS, vol. 105, n° 9, pp. 3593-3598.

E. Joos et H.D. Zeh (1985). Zeitschrift für Physik, B 59, 223.

Kanaan RA., Craig TK., Wessely SC., David AS. (2007). Imaging repressed memories in motor conversion disorder. Psychosom. Med. 69, 202-205.

Kandel E.(1998). A new intellectual framework for psychiatry. Am. J. of Psychiatry,155, p. 457-469.

Kandel E.(1999). Biology and the future of psychoanalysis. A new intellectual framework for psychiatry revisited. Am. J. of Psychiatry, 156, p. 505 – 524.

Kandel E., Schwartz J, Jessell T(2000). Principles of neural science. McGraw-Hill, 4th edition.

Kaplan-Solms K., Solms M.(2000). Clinical studies in neuro-psychoanalysis. Introduction ti a depth neuropsychology. Karnac. New York.

Kim J.(2008). Philosophie de l'esprit. Les éditions d'Ithaque, Paris.

Koch C., Laurent G. 1999. Complexity and the nervous system. Science, vol. 284, p. 96-98.

Kupiec J-J.(2008). L'origine des individus. Paris : Fayard.

Lacan J. (1966). Subversion du sujet et dialectique du désir dans l'inconscient freudien. Écrit. Paris : Seuil.

Lacan J. (1953-1954). Séminaire I. Les écrits techniques de Freud. Paris : Seuil, 1975.

Lacan J. (1954-1955). Séminaire II. Le moi dans la théorie de Freud et dans la technique de la psychanalyse. Paris : Seuil.

Lacan J. (1955-1956). Séminaire III. Les psychoses. Paris : Seuil, 1981.

Lacan J. (1956-1957). Séminaire IV. La relation d'objet. Paris : Seuil, 1973.

Lacan J. (1960-1961). Séminaire VIII. Le transfert. Paris : Seuil, 1991.

Lacan J. (1962-1963). Séminaire X. L'angoisse. Paris : Seuil, 2004.

Lacan J. (1963-1964). Séminaire XI. Les quatre concepts fondamentaux de la psychanalyse. Paris : Seuil, 1973.

Lacan J. (1964-1965). Séminaire XII : Problèmes cruciaux pour la psychanalyse ou Les positions subjectives de l'être. Inédit.

Lacan J. 1966. Le stade du miroir comme formateur de la fonction du Je. Écrits I, Paris ; Points Seuil.

Lacan J. Radiophonie, 1970. Autres écrits. Paris, Seuil, 2001.

Lacan J. (1969-1970). Séminaire XVII. L'envers de la psychanalyse. Paris : Seuil, 1991.

Lacan J. Télévision. Autre écrits. Paris, Seuil. 2001. p. 512.

Lacan J. (1974). La troisième. VIIème Congrès De l'École freudienne de Paris. Intervention au Congrès de Rome (31.10.1974/ 3.11.1974) parue in *Lettres de l'Ecole freudienne*, n°16, 1975, pp.177-203.

Lacan J. (1974-1975). R.S.I. Séminaire XXII. Paris, Edition de l'Association Freudienne Internationale. Publication hors commerce, 2002.

Lapeyre M. Clinique freudienne. Cinq leçons. Anthropos, Paris, 1996

Le Doux J.E. (1993). Emotional memory systems in the brain. *Behav. Brain Res.* 58, 69-79.

Legendre P. (2009). Leçons IX. L'autre bible de l'occident : le monument romano-canonique. Étude sur l'architecture dogmatique des sociétés. Paris : Fayard.

Lewontin R.C. (2003). La triple hélice. Les gènes, l'organisme, l'environnement. Paris : Seuil.

Lorenz J., Kunze K. and Bromm B. 1998. Differentiation of conversive sensory loss and maligering by P300 in a modified oddball task. *Neuroreport*, 9, p. 187-191.

Ludwig A.M. 1972. Hysteria : a neurobiological theory. *Arch. Gen. Psychiat.*, 27, p. 771-777.

Luria. A.R. (1947). Traumatic aphasia : Its syndromes, psychology and treatment. The Hague : Mouton,1970.

Magistretti P., Ansermet F.(2004). A chacun son cerveau. Plasticité neuronale et inconscient. Paris : Odile Jacob.

Magistretti P., Ansermet F.(2010). Quel inconscient ? In *Neurosciences et psychanalyse*. Paris : Odile Jacob.

Magistretti P., Ansermet F.(2010). *Neurosciences et psychanalyse*. Paris : Odile Jacob.

Marshall JC., Halligan PW., Fink GR., Wade DT., Frackowiak RS. (1997). The functional anatomy of hysterical paralysis. *Cognition* 64, B1-8.

Mecacci L.(1988). Review of A.R. Luria, The mind of a mnemonist and the man with a shattered world. *Journal of History of the Behavioral Sciences*, 24 :268-270.

Naccache L.(2006). Le nouvel inconscient Freud, le nouveau Christophe Colomb des neurosciences. Paris, Odile Jacob.

Naccache L.(2010). De l'inconscient fictif à la fiction consciente. *Neurosciences et psychanalyse* sous la direction de P. Magistretti et F. Ansermet. Paris, Odile Jacob.

Panksepp J. (1998). Affective neuroscience. The foundation of human and animal emotions. Oxford University Press, pp33.

Pavlov J. 1933. Essai d'une interprétation physiologique de l'hystérie. *Encéphale*, 22, p. 285-293.

Penrose R. (1992). L'esprit, l'ordinateur et les lois de la physique, Paris : Interéditions

Penrose R. (1999). Les deux infinis et l'esprit humain. Paris : Flammarion, Champs Sciences.

Pommier G. (2004). Comment les neurosciences démontrent la psychanalyse. Paris : Flammarion.

Porge E. (2008). Des fondements de la clinique psychanalytique. Ramonville Saint Agne : Erès.

Putnam H. 2002. La nature des états mentaux. Philosophie de l'esprit, vol. 1, Paris, Vrin, p. 269-287.

Sacks O.(1990). Luria and « Romantic science ». In : E.Goldberg (ED.), Contemporary Neuropsychology and the Legacy of Luria (pp. 181-194). Hillsdale,NJ :Lawrence Erlbaum Associates.

Sauret M-J. Malaise dans le capitalisme. L'irréductible lien de l'hystérie et de la psychanalyse. PUM, 2009, p. 77-92.

Savioz A., Leuba G., Vallet PG., Walzer C.. (2010). Introduction aux réseaux de neuronaux. De la synapse à la psyché. Bruxelles : De Boeck.

Searle J. 1980. Minds, Brain and Programs in Connor and Robb, Philosophy of Mind : Comtemporary Readings, London, Routledge, 2003.

Shore A. (1994). Affect regulation and the origin of the self : The neurobiology of emotional development. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates

Spence S.A. 1999. Hysterical paralyses as disorders of action. In : Halligan P.W. and Davis A.S. (Eds), Conversion Hysteria : Towards a Cognitive Neuropsychological Account (Special issue of the journal of Cognitive Neuropsychiatry). Psychology Press Publication, Hove, UK, p. 203-226.

Spiegel D. 1991. Neurophysiological correlates of hypnosis and dissociation. J. Neuropsych. Clin. N., 3, p. 440-445.

Stemler E., Castel P-H. (2009). Les débuts de la neuropsychanalyse. Vers une neuropsychanalyse ? Sous la direction de L. Ouss, B. Golse, N.Georgieff , D. Widlöcher. Ed. Odile Jacob, Paris.

Stiegler B. Ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue. De la pharmacologie. Paris, Flammarion, 2010.

Stone J., Zeman A., Simonotto E., Meyer M., Azuma R., Flett S., Sharpe M. (2007). fMRI in patients with motor conversion symptoms and controls with simulated weakness. Psychosom. Med. 69, 961-969.

Stora J-B. (2006). La Neuropsychanalyse. Que sais-je ? Paris, Puf.

Soler C. 2009. Lacan, l'inconscient réinventé. Paris : PUF.

Tononi G. (2004). An information integration theory of consciousness. BMC Neuroscience, 5 : 42.

Trillat E (1986). Histoire de l'hystérie. Médecine et histoire. Editions Seghers, Paris.

Turing A., Girard J-Y. 1995. La machine de Turing. Paris : Seuil, Points Sciences

Varela F. J.(1989). Introduction aux sciences cognitives. Paris : Seuil, Points Sciences.

Vuilleumier, P. Chichério, C. Assal, F. Schwartz, S. Sloman, D and Landis, T. (2001). Functional neuroanatomical correlates of hysterical sensorimotor loss. Brain, 124 : 1077-1090.

Vuilleumier P. (2005). Hysterical conversion and brain fonction. Progress in Brain Research, Vol.150, chap. 23.

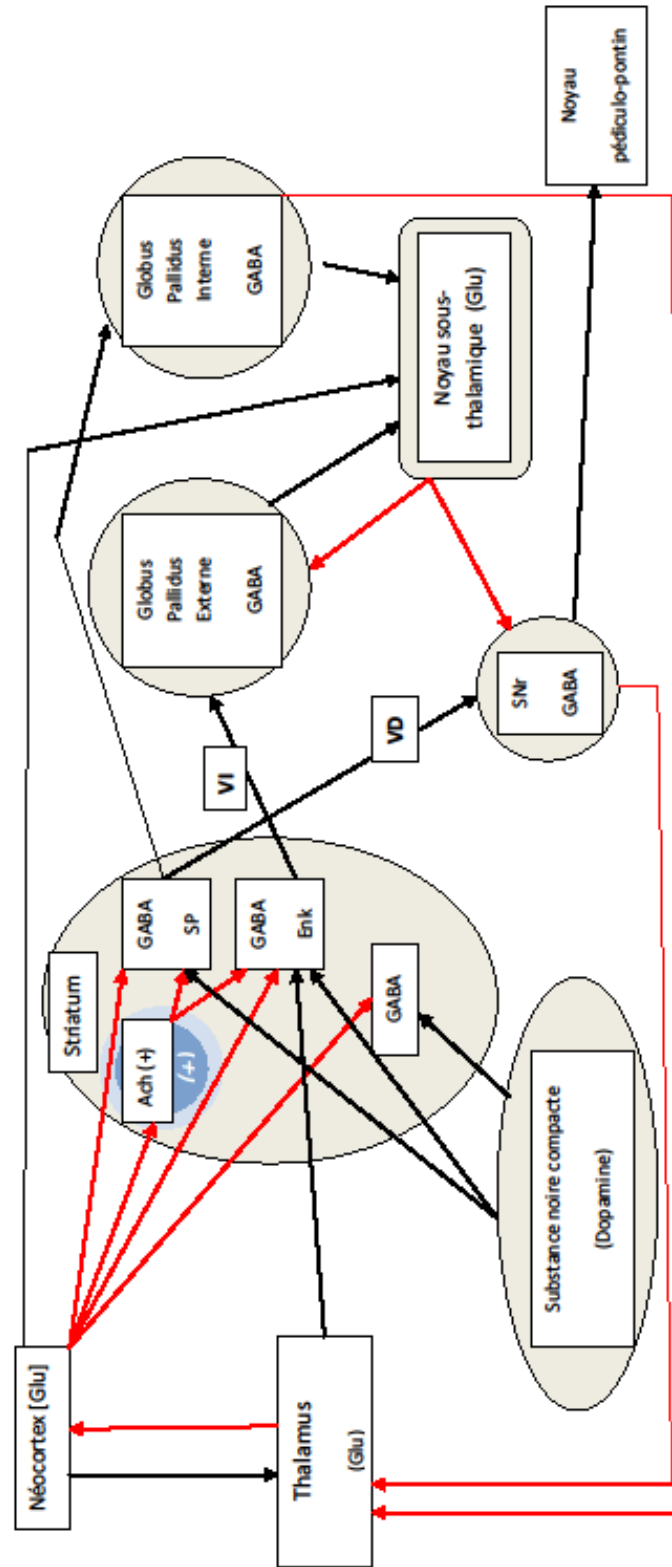
Vuilleumier P., The Neurology of Consciousness (2009). The Neurophysiology of Self-Awareness Disorders in Conversion Hysteria, pages 282-302.

Zenoni A. 1991. Le corps de l'être parlant. De l'évolutionnisme à la psychanalyse. 2^{ème} édition, Bruxelles : De Boeck.

Zurek W.H.(1998). Philosophical Transactions of the Royal Society, London, A, 356, 1793. Cité par d'Espagnat.

Zwirn H.(2000). Les limites de la connaissance. Paris, Odile Jacob.

ANNEXE

Annexe :

Représentation schématique des ganglions de la base (en gris, connections en noir) formant un réseau feed-forward inclus dans une boucle thalamo-corticale (connections en rouge). Abréviations : VD = Voie directe, VI = Voie indirecte, Glu = glutamate, GABA = acide amino gama butyrique, Ach = acétylcholine, SP = substance P, Enk = enképhaline, SNr = Substance noire réticulée.

INDEX

\$,47,110,111,116,121,127,129

affect,3,12,14,15,16,17,18,19,23,94,108,114,115,116,118,125,130,133,135,137,138,139

âme,4,6,8,58,118,119

amygdale,52,55,58,59,63,131,132,139

angoisse,23,24,31,37,38,98,114,115,116,117,118,120,121,122,123,124,125,129,158

Aspect,102,155

Autre,41,42,44,46,47,69,71,88,94,96,108,109,110,111,112,116,117,118,120,121,122,123,124,127,128,129,142

Babinski,9,50

Bernheim,9,14

biologie,29,33,53,100,108,128,142,157

Bitbol,106,155

Breuer,9,10,11,12,13,14,15,49,156

Briquet,8

castration,4,40,42,44,46,47,100,110,111,113,123,127,128,129

Cecilie,15

cerveau,3,6,7,25,36,48,50,52,54,56,57,60,63,64,67,72,74,78,79,83,86,89,91,93,95,97,99,115,127,134,136,138,141,143,155,159

chaînes associatives,17

Charcot,8,9,31,49,78,79

charge affective,11,15,16

clinique,8,13,25,50,78,79,85,87,98,111,114,127,142,160

cognition,53,55,57,58,128,135,139

compulsion de répétition,29

conscience,9,11,12,14,15,17,20,23,24,27,29,33,34,36,48,50,55,56,57,59,68,81,87,89,90,91,97,99,108,112,138

conscient,12,15,16,18,22,23,25,27,28,33,37,43,88,90,91,94,108,115

conversion,1,10,14,15,16,17,18,19,21,22,23,24,25,36,43,48,49,50,51,69,73,92,111,112,113,114,115,130,133,134,138,141,155,156,157,161

corps,2,3,4,6,8,10,11,13,15,19,24,33,34,35,36,38,42,43,44,45,48,56,58,63,64,69,70,73,75,80,84,90,94,96,97,99,111,112,113,114,116,118,119,124,125,128,135,139

cortex cingulaire,50,52,54,58,59,125,132,134

cortex frontal,1,2,50,52,53,54,55,57,59,125,130,132,139,140

cortex inféro-frontal,52

cortex moteur,83

cortex orbito-frontal,52,55

d'Espagnat,100,101,102,103,105,106,107,156,161

Déjerine,9

déni,5,113,128

Descartes,33,40,58,69,94,156

désir,1,2,3,4,24,27,32,36,37,38,39,40,41,42,44,68,84,88,89,90,94,95,96,98,99,107,109,110,111,113,115,116,117
 ,118,119,120,121,122,123,124,128,129,158

désymbolisation,5

discours capitaliste,129,130,143

discours de l'analyste,129

discours de l'hystérie,3,127

discours de l'Université,96,128

discours universitaire,129

Dora,1,3,31,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,127,157

dualisme,3,30,32,46,55,56,63,68,69,70,71,74,95,107,111,118,119,121,123,124,128,135

Elisabeth von R.,13,14,16,115

émotions,1,7,48,50,55,56,57,58,69,73,84,91,93,128,130,135,139,140,141

épilepsie,6,10,49,85

Éros,31,95,113

esprit,2,33,48,53,60,63,64,67,68,69,70,71,72,74,75,78,84,86,87,99,112,118,119,128,157,158

Esquirol,8

événements mentaux,60,63,64,66,70

femme,6,7,8,19,36,37,39,40,41,42,43,44,45,46,47,75,122

fonctionnalisme,2,67,68,74

Freud,1,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,32,33,34,35,36,37,38,40,43,48,49,5
 0,55,58,78,79,81,82,85,87,94,95,98,108,109,113,114,115,119,122,125,130,139,141,156,157,158,159

Galien,6,7,97

ganglions de la base,51,52,53,58,59,60,83,92,93,130,132,134,135,136,139

Gödel,98,100,107,112,123

hippocampe,52,55,58,59,63,132

Hippocrate,6

homme,6,8,14,19,32,35,37,40,41,43,44,45,46,47,66,74,75,110,119,131

hystérie,1,3,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,20,23,24,25,29,31,35,36,37,38,40,42,48,49,50,55,78,94,127,128,
 135,138,156,157,160

imaginaire,15,24,38,39,40,41,42,46,58,68,69,70,72,73,86,87,94,96,97,103,108,110,111,112,113,114,116,117,11
 8,119,120,121,123,124,128,130,135,141,142

inconscient,18,19,20,24,27,33,34,36,37,42,43,48,57,69,75,87,88,89,90,93,94,95,96,98,107,108,109,111,114,115,
 116,123,126,158,159

Janet,9,49

jouissance,1,10,44,45,46,47,96,98,110,113,124,128,129,143

Lacan,1,32,33,34,36,38,39,40,41,42,43,44,45,46,51,72,73,77,88,89,94,95,97,98,99,100,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,127,130,142,143,158

Lasègue,8

Le Gaufey,45,112,157

libido,23,24,30,32,37,79,84,95,112,113,114

logique,3,17,34,43,45,46,64,68,70,72,73,87,91,98,101,107,110,112,113,118,121,123,124,128

Luria,79,80,82,85,159

machine,2,32,33,34,36,56,58,68,73,74,75,99

maître,1,7,8,9,10,44,45,83,88,97,114,127,128,129,130

marqueurs somatiques,58,59,94,135

matrice,6

mécanique quantique,101,102,103,104,107

Messmer,8

moi,20,21,22,24,26,27,29,30,32,37,38,39,43,44,80,81,82,83,84,107,111,112,122,123,158

moteur,1,20,48,50,51,52,54,59,71,83,92,93,123,132,133,140

mouvement volontaire,59

neuromimétiques,33,74

neurone,25,68,72,91,93,114

neurones,25,26,27,33,34,44,58,60,66,67,71,72,73,74,75,79,87,88,89,90,91,93,130,139

neuropsychanalyse,2,38,77,78,80,85,86,87,94,95,96,108,155,160

neuroscience,48,55,57,160

neurosciences,2,25,48,49,51,55,56,57,59,71,73,75,77,78,80,84,85,86,87,91,93,94,95,96,97,100,108,112,115,127,135,136,137,139,142,155,159

nœud borroméen,111,113,121,124,125

Nom-du-Père,120,125

nouage,111,113,117

noyau caudé,51,52,54,55,59,132

objet a,3,32,46,72,94,96,110,113,116,117,118,119,120,121,122,123,124,125,128,129

obsessionnel,40,46,47,96,110,111,121,122,123,127,128,129

Œdipe,125

pallidum,51,52

paralysie,21,50,51,52,54,59,93,114,133,134,135,139

pastout,45

pas-tout,46,47

Pavlov,50

perception,25,27,38,48,50,56,66,81,83,88,90,94,106,113,115,119,121,125,138,139,140,141

père,13,14,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,115,128

phallique,37,40,41,44,45,46,47,100,112,113,120,122

phallus,32,36,37,40,41,42,44,45,46,47,71,100,110,112,120

physique,7,8,14,15,32,63,64,65,66,68,69,70,71,72,73,74,75,79,80,84,96,98,100,101,102,103,105,106,107,128,156

Pinel,8

Platon,6,7

post-moderne,5,128

principe de plaisir,29,30,31,32,34,88,95,157

psyché,4,25,29,30,34,35,36,51,56,57,78,86,91,94,95,159

psyché/soma,95

psycho-somatique,4,13,24,35,69

puberté,17

pulsion de mort,30,32,34,47

pulsions,3,20,21,22,23,24,29,30,31,32,34,82,84,85,95,113,116,119,125,138,139,142

pulsions de mort,29,30

pulsions de vie,29,30,95

pulsions sexuelles,21,29,30,95

putamen,51,52,132

réalité,24,33,39,57,68,70,73,84,86,87,88,94,99,100,101,102,103,105,106,111,118,123,125,138

Réel,3,40,73,87,94,95,96,103,111,113,116,118,121,123,124,125,126

réel voilé,106,107

refoulement,14,15,18,20,21,22,23,24,31,95,99,100,108,113,114,115

RSI,107,121,125

S1,40,74,104,127,129

S2,10,40,47,74,104,127,128,129

satisfaction,5,13,18,19,20,24,26,36,37,58,95,116,143

savoir,10,11,14,30,34,38,40,44,46,47,51,58,64,66,67,73,85,88,91,96,98,99,100,101,105,106,107,108,109,111,112,113,115,122,123,125,126,127,128,129,140

science,1,2,3,5,30,32,34,40,44,46,47,51,53,66,67,69,70,71,72,73,78,79,85,86,87,88,96,97,98,99,100,101,106,107,108,109,110,111,113,117,121,122,123,125,126,127,128,129,142,155,157,159

scientisme,4,32,39,70,71,98,113,123,128

sens,8,15,27,28,32,34,35,36,37,38,41,42,43,48,56,58,63,64,68,69,75,80,82,86,87,92,95,103,104,105,106,107,114,115,123,125,128,135,136,142

sexualité,8,18,22,24,36,37,45,113,114

sexuation,1,45,46,47

signifiant,3,9,15,33,34,36,38,40,43,44,46,47,66,69,88,98,99,100,108,110,112,114,115,116,117,118,119,123,124,125,126,130,135,137,139,141

Solms,77,78,79,80,85,137,138,139,141,158

soma,4,29,30,35,36,51,56,57,94,95,141

somatisation,12,35

Soranos d'Ephèse,6

sorcellerie,7

souvenirs,11,13,17,18,27,28,29,58

striatum,51,52,55,59,92

subjectif,4,55,56,119

subjectivité,45,48,56,57,59,66,67,73,74,93,103,106,107,129,142

sujet lacanien,3,107,109,110,111,112

symbolique,3,10,15,32,33,34,36,38,39,40,42,44,45,46,47,51,67,69,70,71,72,73,74,82,86,87,88,94,95,97,100,103,107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120,121,123,124,125,126,127,128,130,135,141,142,143

symptôme,5,9,10,11,14,15,17,18,19,20,22,23,31,32,35,36,38,39,42,43,44,69,80,85,88,95,97,111,113,114,121,122,126,141,142

symptômes,6,7,8,9,10,11,18,19,21,24,35,36,37,42,43,45,49,50,51,54,55,58,73,79,80,88,92,93,95,108,111,129

système limbique,50,52,55,58,59,61,82,83,115,130,131,132,134,135,138,139

thalamus,50,51,52,54,55,58,59,60,80,83,89,92,131,132,133,134,135,139

théorie de la décohérence,105

trauma,12,15,16,17,48,113

traumatisme,9,10,11,15

vérité,4,38,40,43,44,45,66,67,70,98,99,100,101,106,108,112,118,123,125,127,128,129

vide,4,7,44,64,67,116,123,124

William James,55,58

zone hystérogène,13,14,114,115

Zwirn,106,161