



HAL
open science

La fabrique du TOC moderne : une analyse ethnographique de la cérébralisation de la névrose obsessionnelle dans un laboratoire de neurosciences cliniques

Margot Morgiève, Xavier Briffault

► **To cite this version:**

Margot Morgiève, Xavier Briffault. La fabrique du TOC moderne : une analyse ethnographique de la cérébralisation de la névrose obsessionnelle dans un laboratoire de neurosciences cliniques. Socio-logos, 2014, Nouveaux troubles, nouveaux objets en santé mentale: RT19, 9, 10.4000/socio-logos.2882 . hal-03478940

HAL Id: hal-03478940

<https://cnrs.hal.science/hal-03478940>

Submitted on 18 Jan 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La fabrique du TOC moderne : une analyse ethnographique de la cérébralisation de la névrose obsessionnelle dans un laboratoire de neurosciences cliniques

Margot Morgiève et Xavier Briffault

**Édition électronique**

URL : <https://journals.openedition.org/socio-logos/2882>

DOI : [10.4000/socio-logos.2882](https://doi.org/10.4000/socio-logos.2882)

ISSN : 1950-6724

Éditeur

Association française de sociologie

Ce document vous est offert par Centre national de la recherche scientifique (CNRS)

**Référence électronique**

Margot Morgiève et Xavier Briffault, « La fabrique du TOC moderne : une analyse ethnographique de la cérébralisation de la névrose obsessionnelle dans un laboratoire de neurosciences cliniques », *Socio-logos* [En ligne], 9 | 2014, mis en ligne le 29 avril 2014, consulté le 18 janvier 2022. URL : <http://journals.openedition.org/socio-logos/2882> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/socio-logos.2882>

Ce document a été généré automatiquement le 18 janvier 2022.



Socio-logos est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

La fabrique du TOC moderne : une analyse ethnographique de la cérébralisation de la névrose obsessionnelle dans un laboratoire de neurosciences cliniques

Margot Morgiève et Xavier Briffault

Introduction

- 1 En octobre 1907, Freud reçoit en analyse un jeune homme de 29 ans, Ernst Lanzer, dit « *l'homme aux rats* ». Cette cure *exemplaire* fait figure de cas princeps de névrose obsessionnelle. Elle dure onze mois et résout, selon Freud, le système complexe de conflits moraux et de désirs refoulés à l'origine des obsessions sadiques de son patient. Freud invente le terme et change le statut des symptômes précédemment considérés comme appartenant à la psychose. Cette cure inaugure plusieurs décennies de juridiction psychanalytique sur le problème. Par la suite, entre 1960 et 1990, la névrose obsessionnelle disparaît lentement, pour être remplacée par une nouvelle entité : le Trouble Obsessionnel Compulsif (TOC).
- 2 En 2002, des chercheurs qui pratiquent la Stimulation Cérébrale Profonde (SCP) chez des patients parkinsoniens observent qu'à la suite de l'implantation d'électrodes de stimulation destinées à réduire les symptômes du Parkinson, les symptômes de TOC dont ils souffraient depuis des décennies avaient également largement diminué (Mallet, Mesnage et al., 2002). C'est ainsi qu'en 2005, 120 ans après que Freud eut croisé Charcot, et sur le même site de la Salpêtrière, un patient atteint de TOC est de nouveau allongé, mais cette fois-ci sur une table d'opération. Il devient le cas princeps de la Stimulation Cérébrale Profonde des TOC (Mallet, Polosan et al., 2008), une technique dans laquelle deux électrodes implantées dans le noyau sub-thalamique résolvent, selon les

chercheurs, les dysfonctionnements cérébraux à l'origine des obsessions-compulsions du patient, inaugurant une nouvelle lignée de recherches et d'approches thérapeutiques aujourd'hui en plein développement.

- 3 À la différence de la névrose obsessionnelle, le TOC cérébralisé contemporain n'a pas été conçu dans l'intimité d'un cabinet privé, pour être utilisé dans un contexte similaire. Il s'inscrit dans un processus désormais planétaire de production de résultats scientifiques, que son usage intensif d'instruments complexes et couteux, de procédures standardisées coordonnant l'activité de nombreux acteurs, de techniques de comparaison d'efficacité thérapeutique, de vastes populations de patients et d'acteurs sociaux... inscrit de plein droit dans le champ de la *Big Science*¹, plus précisément ici de la *Big Neuroscience*. Ce mouvement des neurosciences tend à fusionner la neurologie et la psychiatrie. C'est un champ émergent et particulièrement actif, comme en atteste, depuis le tournant des années 1990, le nombre croissant de publications scientifiques dans des revues internationales de renom et leur forte médiatisation auprès du public. Les liens entre ces deux disciplines sont très anciens, et leur intrication change la façon dont nous pensons à la fois les causes et le traitement des maladies mentales. Dans la perspective qu'adopte cette démarche neuroscientifique contemporaine, les maladies neurologiques et les maladies mentales peuvent être abordées comme « *une unique espèce de maladie* » (Ehrenberg, 2004). Le « *programme grandiose* » des neurosciences conduit à un traitement des psychopathologies en termes de « *neuropathologie* » (Ehrenberg, 2007).
- 4 Le débat sur les modalités de collaboration entre psychiatrie et neurosciences intéresse la sociologie et l'anthropologie parce qu'il engage un certain mode de connaissance et de définition de l'homme (Ehrenberg, 2010 ; Vidal, 2009). Il condense les problématiques conceptuelles concernant l'identité et le statut de certains troubles, les relations du biologique au mental, du corps à l'esprit (Castel, 1998 ; Forest, 2005 ; Gauchet & Swain, 1997). Ces questions ne cessent d'animer ces disciplines depuis la fin du XIX^{ème} siècle selon « *un mouvement pendulaire d'alternance de domination des modèles étiologiques organiques ou psychologiques des maladies mentales* » (Hobson & Leonard, 2001). Les neurosciences viennent bousculer les représentations des maladies, des malades en modifiant les frontières entre les pathologies neuropsychiatriques, car certaines mutent en une nouvelle forme que l'on pourrait qualifier de « *psychianeurotique* ». Comme le souligne Ehrenberg (2004), « *Avec les neurosciences, la psychiatrie entre dans la big science* ». Nous définissons donc ce champ comme relevant de la « *big-neuroscience* ».
- 5 Il n'est indifférent ni pour sa vie en société, ni pour sa prise en charge, ni pour son identité personnelle ou sa trajectoire de vie « d'être » un névrosé obsessionnel pris dans les rets psychiques et sociaux des imbroglios moraux ou « d'être » la victime de symptômes obsessionnels-compulsifs produits par un dysfonctionnement naturel d'un circuit neuronal. Il y a là, pour paraphraser Yasmina Reza, deux versions de la vie (Reza, 2000). C'est la version *big-neuroscientifique* qu'explore cet article, en décrivant les systèmes « d'affordances » (Jones, 2003 ; Luyat & Regia-Corte, 2013) qu'elle offre aux patients présentant des TOC et les déterminants qui contribuent à façonner ces systèmes. Le concept d'*affordances* est ainsi décrit par James Gibson (Gibson, 1977) : « *Les affordances de l'environnement sont ce qu'il offre à l'animal, ce qu'il lui fournit, que ce soit bon ou mauvais (...). Ces affordances guident et limitent le comportement des animaux* ». Ce ne sont pas les propriétés, les ressources, ni les caractéristiques de l'environnement. Au contraire, ce sont « *les relations entre des aspects particuliers des animaux et des aspects*

particuliers de situations » (Chemero, 2003). Ce système est un processus continu, actif et incarné (Bærentsen & Trettvik, 2002 ; Fisher, 2004 ; Gibson, 1977 ; Michaels, 2003), qui permet d'orienter, d'explorer, d'enquêter et d'extraire des informations perçues. Quel est le système d'affordance qui façonne le TOC moderne et la façon de le soigner ? C'est ce que l'enquête présentée dans cet article vise à explorer. L'analyse de la mise en place d'un protocole de recherche biomédicale évaluant l'efficacité de thérapies pour les patients atteints de TOC et *in fine*, la production de dispositifs et de résultats « scientifiques » nous permet d'explorer l'espace structuré de pensée dans lequel les chercheurs se trouvent, et avec lequel ils produisent les résultats, raisonnements et thérapeutiques qui contribuent à façonner le « TOC moderne ».

- 6 Pour produire cette analyse, l'une d'entre nous (MM) a travaillé en adoptant une posture ethnographique de participation observante durant ses quatre ans de thèse de sociologie à l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM) (Morgiève, 2012), au sein d'une équipe de chercheurs s'inscrivant dans ce type de mouvement *big-neuroscientifique*. Cette posture a été rendue possible par sa formation initiale et son expérience antérieure de psychologue clinicienne. Elle a participé à la fabrication d'un traitement thérapeutique innovant pour les patients atteints de TOC et d'un protocole visant à en évaluer son efficacité² en tant que « big-neuroscientifique » tout en adoptant progressivement sur ce processus une position d'observation réflexive. Cette position de participation observante évolutive se rapproche de celle de Dominique Schnapper (Schnapper, 2010). L'auteur décrit, dans son livre *Une sociologue au conseil constitutionnel*, comment elle a d'abord participé à un terrain d'observation durant neuf ans, en tant que membre du conseil constitutionnel, puis présenté une ethnographie basée sur un récit autobiographique et réflexif. Cette position présente un avantage par rapport aux autres démarches sociologiques. Un sociologue, quelle que soit sa volonté de s'intégrer à un milieu pour mieux le comprendre, reste extérieur et risque par sa seule présence de modifier la situation qu'il veut étudier, ainsi que le comportement et les discours des acteurs observés. La méthode de participation observante minimise ces biais en ne faisant pas d'emblée apparaître explicitement le chercheur comme un observateur qui rendra public ce qu'il observe ce qui permet également d'éviter de créer un déséquilibre de pouvoir et un biais lié à l'asymétrie des positions d'observant et d'observé. Le temps prolongé sur le terrain de recherche, la proximité avec les participants observés et la méthode de participation observante ont été des éléments déterminants pour collecter des données qui permettent de saisir l'activité scientifique dans sa dimension phénoménale mais également les antécédents et les finalités théoriques des acteurs observés. Les données recueillies sur ce terrain sont très nombreuses et variées³. L'accès à ces données « de l'intérieur » au moment où elles se construisent permet de saisir le processus de la « science en action », pour reprendre l'expression de Bruno Latour (Latour, 2005).

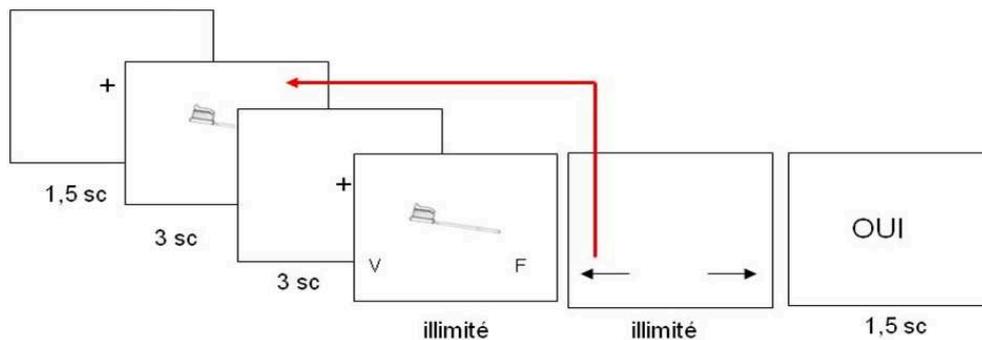
Le dispositif de fabrique d'une thérapie *evidence-based* innovante

- 7 Le dispositif de recherche décrit dans le présent article a fait l'objet d'une subvention de l'Île-de-France qui finance des projets PICRI- "Partenariat Institution-Citoyen Recherche-Innovation". Ces projets ont des thèmes très variés tels que "la réintégration des pommiers sauvages", "les publics de la musique classique au 20ème siècle", « les papillons

des jardins, un indicateur citoyen » et, donc, les traitements des TOC. Comme en atteste sa présence dans cette variété de thèmes, le TOC semble désormais, à l'instar du mélomane et du papillon des jardins, un fait social sur lequel le citoyen a à se prononcer. Ce sentiment est renforcé par la participation à ce PICRI de l'Association Française des personnes atteintes de Troubles Obsessionnels Compulsifs et de leurs proches (AFTOC). Les patients regroupés au sein de cette association sont impliqués comme *acteurs*. Ils participent à l'élaboration du protocole en donnant leur avis d'*experts*, suivent l'avancée et les résultats des travaux. L'association a également un rôle d'organisation de rencontres, de diffusion de l'information. Ce rôle du patient *acteur/expert* est au cœur des préoccupations actuelles. C'est une logique de « démocratie sanitaire » étendue à la conception de la recherche scientifique, qui n'a pas de corrélat dans le monde de la névrose obsessionnelle. On imagine mal une hypothétique association des « hommes aux rats » s'inviter chez Freud aux soirées du Mercredi pour faire valoir leur expertise citoyenne⁴.

- 8 C'est dans ce cadre que se développe le projet d'évaluer l'efficacité d'un traitement innovant en thérapie cognitive et comportementale (TCC) du TOC. D'où vient ce « traitement innovant » ? Préalablement au projet PICRI, une étudiante avait créé à l'ICM un outil d'investigation scientifique afin de « *mettre à l'épreuve les modèles cognitivo-comportementaux et neuropsychologiques de la vérification* ». Il s'agissait d'une tâche informatisée ressemblant au jeu des sept différences, dont la consigne présentée aux sujets est la suivante :

« Vous allez voir une première image durant 3 secondes, puis une croix et une seconde image. Vous devrez indiquer si ces images sont identiques, ou si elles sont différentes. Si vous êtes sûrs de votre choix, vous appuierez sur la flèche de droite et vous verrez deux nouvelles images. Si vous doutez, vous pourrez appuyer sur la flèche de gauche et revoir les deux images autant de fois que vous le souhaitez avant de prendre votre décision ».



- 9 Cette simple tâche, initialement utilisée et présentée à l'AFTOC comme un modèle permettant de reproduire en laboratoire les comportements de vérification compulsive à l'œuvre dans les « TOC vérificateurs » et de les comparer aux comportements des « gens normaux », devient ensuite une technique thérapeutique additionnelle dont il s'agit de mesurer l'efficacité spécifique obtenue en l'ajoutant à une thérapie éprouvée du TOC.
- 10 Pour déterminer, parmi les centaines de méthodes psychothérapeutiques disponibles, à laquelle il faudra ajouter ce nouvel ingrédient pour le tester, la délibération est courte. Dans la logique de comparaison d'efficacité thérapeutique du modèle médical *Evidence-Based* (EBM) (Sackett, Rosenberg et al., 1996 ; Timmermans & Berg, 2003) qui sous-tend cette logique d'évaluation, la thérapie cognitivo-comportementale a depuis longtemps

démonstré sa supériorité numérique, en affichant les tailles d'effet les plus importantes sur les échelles de mesure utilisées, ainsi que le confirme un rapport (Gava, Barbui et al., 2007) de la Fondation Cochrane, référence absolue dans la production des normes de l'EBM. En France, une expertise collective de l'INSERM a depuis 2004 « établi » cette supériorité (INSERM, 2004). En vérité, la question du choix d'un modèle psychothérapeutique ne s'est même pas posée ; dans l'univers de la neuropsychiatrie expérimentale des TOC, la TCC est une « évidence naturelle ». Bien que cette évidence soit tout sauf évidente en de nombreux autres lieux que celui-ci (Briffault, 2008) ou selon d'autres logiques d'analyse des résultats (Wampold, 2001 ; Wampold, Goodheart et al., 2007), les intenses débats polémiques qui s'y déroulent n'atteignent pas le dispositif de production des faits scientifiques dans lequel s'intègre le laboratoire. L'AFTOC, association citoyenne, les relaye-t-elle dans ses échanges collaboratifs avec les chercheurs ? Pas davantage. En tant que (la) méthode à l'efficacité « scientifiquement validée », la TCC a la faveur des associations qui œuvrent pour le progrès thérapeutique au service des malades atteints de TOC, et les catégories d'entendement qui sont les siennes articulent la socialité chercheurs-malades-patients-citoyens en une totalité signifiante structurée qui devient peu à peu le fond normatif des interactions. Ainsi que le précise Baptiste Moutaud dans son analyse de l'émergence de la catégorie de TOC (Moutaud, 2013), les modèles explicatifs naturalistes basés sur une étiologie cérébrale de la maladie deviennent la norme, les traitements perçus comme efficaces sont la TCC et les médicaments ; les thérapies « par la parole » et les modèles explicatifs qui les soutiennent sont disqualifiés. Ce qu'exprime par exemple le président de l'AFTOC :

« Le simple fait de s'exprimer et de parler peut être bénéfique, voilà, c'est la psychanalyse, comme d'autres choses, comme une conversation de bistrot si un tant soit peu, la personne en face écoute bien (...). Après, qu'il y ait des gens qui aillent mieux avec, certainement, c'est possible ; qu'il y ait des gens qui aillent moins bien avec, c'est possible ; qu'il y ait des gens qui n'avancent pas, ça c'est évident et ça, on en voit tout le temps. »⁵.

Le façonnage de/par l'évaluation

- 11 « L'innovation thérapeutique » ainsi inventée, demeure la question de comment en évaluer l'effet. Ici au contraire, rien à inventer. La méthodologie de référence est déjà établie. C'est celle de l'essai contrôlé randomisé (ECR) (Porter, Frampton et al., 2003), méthodologie dans laquelle l'efficacité d'une intervention est évaluée en comparant la moyenne des scores des sujets recevant l'intervention testée (ici une TCC + l'outil psychopédagogique informatisé « des sept différences ») à la moyenne des scores recevant une autre intervention de référence (ici une TCC) ou une intervention placebo. Idéalement, on mène les trois « bras » (groupe) en parallèle, ce qui permet de mesurer dans l'ensemble du groupe testé la part de l'évolution pré-post qui est due à des facteurs non spécifiques des interventions utilisées. Selon certaines analyses déjà citées, cette part est énorme. Bruce Wampold montre ainsi dans son analyse critique de la littérature sur l'efficacité des psychothérapies (Wampold, 2001) que, sur les 14% de la variance des résultats observés que l'on peut expérimentalement imputer au fait de suivre une psychothérapie, seul 1% est – au mieux – attribuable aux différences de méthodes. Le reste est à mettre au crédit de différents facteurs non spécifiques, tels que la « remoralisation » du patient, l'alliance thérapeutique, l'allégeance du thérapeute, la congruence entre patient et thérapeute sur la théorie du trouble, la cohérence du

cadre, les qualités personnelles du thérapeute... sans parler des 86% qui se situent ailleurs que dans la thérapie.

- 12 De fait, les patients des essais cliniques sont généralement particulièrement choyés, et c'est bien le cas de ceux de cette étude. Ils bénéficient de thérapeutes très bien formés sur une intervention thérapeutique parfaitement décrite (en l'occurrence dans un manuel que chacun s'accorde à considérer comme de référence, « le Bouvard » (Bouvard, 2006) et qui sont convaincus de l'efficacité du dispositif⁶. Les patients aussi postulent une efficacité à cette nouveauté thérapeutique mise en œuvre en ce site hospitalier à la fois riche d'un passé prestigieux et à la pointe d'une technologie futuriste ; outre leur thérapeute, la psychologue (MM) en charge de coordonner le projet les accueille, les écoute, les rassure, leur fait passer des tests où leurs progrès se mesurent. On pourrait s'intéresser à l'effet qu'a cet environnement thérapeutique d'excellence sur l'évolution des patients⁷. On pourrait, mais ici on ne le fera pas. Comme cela a été souligné plus haut, il est désormais acquis dans ce cadre que la TCC est un traitement spécifiquement efficace du TOC, et il n'est pas éthique de priver les patients d'un traitement que l'on *sait* efficace au motif d'évaluer l'efficacité d'un autre. On ne fera donc pas de bras « placebo », ce qui interdit *de facto* de mesurer l'effet des facteurs communs aux trois bras.
- 13 Également, si le TOC est l'effet d'un dysfonctionnement cérébral, et non comme dans la névrose obsessionnelle, l'ajustement problématique à des mécanismes psychiques et moraux dans lesquels l'anxiété et les relations sociales jouent un rôle majeur⁸, on ne s'attend pas à observer de grands effets dans le bras placebo ; le neurone est, par lui-même, peu sensible à l'attention qu'on lui porte. On ne les observera donc pas.
- 14 Toute différence pré-post sera donc imputée, selon la logique de l'efficacité spécifique que supporte le modèle médical des troubles mentaux ici utilisé, à la TCC elle-même plutôt qu'à la TCC *dans son contexte* de mise en œuvre. Efficacité, mais quelle efficacité ? À nouveau, le dispositif nécessaire est disponible et « prêt à l'emploi » : c'est la Y-BOCS. Pourquoi faut-il utiliser la *Yale Brown Obsessive Compulsive Scale* ? À l'origine, parce que l'outil a su convaincre qu'il présentait les qualités psychométriques adéquates pour mesurer cette ancienne névrose obsessionnelle devenue TOC qu'il prétendait transformer en un chiffre compris entre 0 et 40 (Goodman, Price et al., 1989). Aujourd'hui, essentiellement parce que c'est la norme de la communauté, et que c'est l'instrument qu'ont utilisé les publications antérieures dans les revues dans lesquelles on souhaite également publier. Pour être *scientifique* une étude *doit* être répliquable. Elle doit donc utiliser des mesures identiques, à minima comparables, à celles qu'ont utilisées les études préalablement réalisées. C'est ainsi que se constitue peu à peu « l'harmonie du charme intrinsèque d'un style de pensée » pour reprendre les termes de Ludwik Fleck (cité par Demazeux, 2011 : 160), au sein duquel s'articulent en une intrication complexe un ensemble d'items sémiologiques, de catégories diagnostiques, d'instruments de mesure, de méthodes d'investigation... dans lesquels s'enracinent les pratiques thérapeutiques qui rassemblent chercheurs, praticiens et patients.
- 15 On dispose donc avec la Y-BOCS d'un « thermomètre » de la sévérité du TOC, que l'on peut utiliser pour mesurer les évolutions dans les deux groupes entre le début et la fin de l'étude, et surtout les éventuelles différences de ces évolutions, dont on aimerait imputer la cause à l'innovation thérapeutique ajoutée. C'est ici qu'intervient la dimension « randomisée » de l'essai contrôlé. Pour éviter les biais qui pourraient résulter d'une affectation « au choix » des patients dans les groupes par les chercheurs,

il faut les distribuer au hasard. Pour garantir la neutralité de l'opération, on attribue aux patients un identifiant anonyme puis on confie à un logiciel de randomisation le soin de diviser les patients en deux groupes de façon *fortuite mais équilibrée* notamment en fonction de leur âge et de leur sexe ce qui permet ensuite à l'évaluateur de les évaluer sans savoir à quel groupe ils sont affectés, afin d'éviter les biais d'analyse.

- 16 Mais pour que l'expérimentation puisse porter sur le TOC, de façon globale et exclusive, il faut que les sujets randomisés aient tous le même TOC, et n'aient aucun trouble associé « comorbide » qui puisse interférer. On catégorise donc les patients en utilisant une définition standard, en l'occurrence celle du DSM-IV (APA, 2003), nosographie de référence de la psychiatrie scientifique internationale, à laquelle on adjoint une catégorisation du type de TOC et une quantification de sévérité par la Y-BOCS, afin de ne retenir que les *TOC vérificateurs* d'un niveau de sévérité donné. En vérité, les catégories du DSM sont des syndromes, c'est-à-dire des regroupements de symptômes, avant tout conçues pour être *fiabiles* – c'est-à-dire permettant une bonne fidélité inter-juges – (Horwitz & Wakefield, 2007). Elles ne sont associées à aucune hypothèse étiopathogénique *a priori*, et leur *validité* – c'est-à-dire le fait qu'elles correspondent à une « vraie maladie », voire à une entité naturelle – est davantage supposée être un résultat des recherches les utilisant qu'un de leurs présupposés. Nonobstant, on considèrera ici que les patients ont la même maladie s'ils ont le même syndrome. Du point de vue logique, ce raccourci est un coup de force similaire à celui qui consisterait à déduire de l'observation des régularités comportementales respectives des français et des anglais sur les routes que les uns ont un mécanisme naturel de conduite à droite, et les autres un mécanisme naturel de conduite à gauche, à la génétique duquel on pourrait éventuellement ensuite s'intéresser. Mais comme le résume fort bien le chanteur canadien de l'usage de l'expérimentation en prévention des troubles mentaux, Richard Tremblay, « *L'effort demandé pour décrire le développement des différents niveaux bio psycho sociaux impliqués dans les problèmes de santé mentale dans son entièreté est de loin supérieur à celui fourni pour séquencer le génome humain. C'est bien pourquoi le seul raccourci envisageable est celui de l'expérimentation* » (Tremblay, 2010). Dans le domaine de la thérapie des troubles mentaux, faire dépendre la conception des thérapeutiques de la compréhension complète des problèmes qu'elles sont censées guérir, c'est se condamner à renvoyer la diminution de la souffrance des patients aux calendes grecques, une échéance d'autant plus difficile à accepter que la participation des malades aux recherches est importante. Une citation du psychiatre spécialiste des TOC, Elie Hantouche⁹, montre sèchement les conséquences de cette imbrication :

« Les malades sont des gens qui avalent tout. Ils avalent les médicaments, ils avalent nos conneries, nos bêtises, nos conseils, ils avalent nos idées, nos hypothèses, nos conceptions.... Ce matin, quelqu'un a dit : nous, on veut des recettes, des solutions ! Oui, mais il va falloir aussi les avaler ! ».

- 17 Une fois constitué le groupe des TOC vérificateurs, un deuxième tamis utilisant le MINI (*Mini International Neuropsychiatric Interview*), un autre instrument de mesure des pathologies psychiatriques mondialement reconnu (van Vliet & de Beurs, 2007), permet d'en éliminer ceux qui présentent une comorbidité perturbatrice, qui sont dépressifs, alcooliques, suicidaires..., pour ne retenir que ceux qui présentent un TOC vérificateur « pur ».

Des contraintes méthodologico-statistiques

- 18 Combien de ces cas particuliers doit-on intégrer dans l'étude ? C'est aux lois des probabilités qu'il faut se référer pour le savoir. La différence de scores Y-BOCS calculée au terme de l'étude n'est en effet pas une « vraie valeur ». C'est une estimation probabiliste obtenue dans l'échantillon que constituent les patients de l'étude de la vraie valeur, qui demeurera à jamais inconnue, de ce paramètre dans l'ensemble de la population. On souhaite savoir si cette différence est « statistiquement significativement différente de 0 ». Si c'est le cas on supposera – puisque la méthodologie utilisée est supposée avoir contrôlé tous les autres facteurs – que c'est l'intervention testée qui est responsable de cette différence. On en déduira que, sans qu'on sache nécessairement ni ou ni comment, elle a modifié un des éléments de la chaîne de causalité conduisant aux symptômes du TOC. Il s'agit bien d'une estimation probabiliste : aucune certitude n'est possible. On peut se tromper dans deux directions : (1) avoir décidé que l'intervention était responsable de la différence (i.e. qu'elle est « efficace »), alors qu'elle ne l'est pas, la variation observée étant « due au hasard » – c'est le risque de première espèce, ou risque *alpha* ; (2) avoir décidé à tort que l'intervention n'était pas responsable de la différence (i.e. elle n'est pas « efficace ») alors qu'elle l'est – c'est le risque de deuxième espèce, ou risque *bêta*. Il existe en ce domaine des conventions bien établies ; on fixe généralement *alpha* à 5% et *bêta* à 20% (Falissard, 2005, chap. 3). Le calcul de l'effectif est confié à un biostatisticien de référence qui maîtrise la mathématique de la chose. Il a besoin pour cela d'estimer un élément additionnel : la taille de l'effet que l'on souhaite démontrer. Le nombre de sujets nécessaires est en effet, toutes choses égales par ailleurs, inversement proportionnel à cette valeur. Consultation faite, le résultat désole : il faudrait recruter 3160 sujets. C'est d'une part logistiquement impossible, si même il existe un tel nombre de personnes présentant les caractéristiques requises. D'autre part, ce chiffre élevé indique que la taille de l'effet attendu est très faible : un *d* de Cohen –c'est-à-dire une différence des moyennes exprimée en proportion de l'écart-type - inférieur à 0.1. Comment estime-t-on cette valeur ? Comme l'explique le biostatisticien qui la propose :
- « Il y a une part d'arbitraire dans ce calcul de l'effectif nécessaire. Cette part réside dans la taille de l'effet que l'on souhaite mettre en évidence. Cette taille d'effet dépend de l'effet clinique lui-même, et de la sensibilité de l'outil utilisé pour l'évaluation. Par touches successives le méthodologiste arrive peu à peu à déterminer *d*. Dans ce cas de figure je suis arrivé à 0.1, mais c'est une estimation très fragile¹⁰ et c'est toujours le cas... ».
- 19 Quoi qu'il en soit, cliniquement – i.e. pour le patient lui-même –, ce résultat n'a aucun intérêt, et ne justifie certainement pas l'énorme étude qu'il requiert pour être démontré.
- 20 Que faire ? C'est de la spécificité de l'ICM, qui concentre en un même lieu de nombreuses plateformes techniques *big-neuroscientifiques* que va venir la solution. Si l'effet clinique que produit l'innovation thérapeutique n'est pas suffisamment intéressant pour être digne d'une recherche expérimentale, peut-être que les effets qu'elle produit sur le cerveau, observés grâce à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) le seront. C'est d'autant plus intéressant que sur les milliers d'études en IRM, la plupart sont menées sur dix à trente sujets. Ici, on pourrait même aller jusqu'à quarante. Par ailleurs, l'observation « directe » du cerveau permet de s'affranchir de ce qui, malgré les efforts de rigueur psychométrique, demeure une source d'imprécision

majeure : la parole du patient. Avec l'imagerie, il n'est plus nécessaire qu'il nous dise « ce qu'il a dans la tête » ; on peut le voir.



- 21 C'est ainsi que, sous l'influence conjointe des contraintes méthodologico-statistiques, de la disponibilité d'un matériel et de la normativité de l'objectivité, l'étude est finalement formulée comme suit dans le synopsis final du protocole de recherche biomédicale validé par l'INSERM :

Objectifs de l'essai

Objectif principal : Evaluation et comparaison des modifications des activités cérébrales associées à une Thérapie Cognitive et Comportementale (TCC) classique ou expérimentale (associant un outil psychopédagogique) chez des patients atteints de Trouble Obsessionnel et Compulsif (TOC) de vérification.

Objectifs secondaires : Evaluer l'impact des thérapies cognitives et comportementales sur la sévérité des symptômes, la qualité de vie, l'*insight* et les représentations du patient atteint de Troubles Obsessionnels et Compulsifs.

Un nouvel idiome statistico-neurologique

- 22 Nous avons déjà présenté le dispositif méthodologique permettant d'atteindre les objectifs secondaires. À quels résultats conduit sa mise en œuvre ? Comme l'avait fort bien anticipé le biostatisticien expérimenté chargé du calcul du nombre de sujets nécessaires (et comme pouvaient le laisser supposer les analyses menées par la littérature que nous avons citées plus haut, malheureusement publiées dans un champ scientifique radicalement étranger au champ *big neuroscientifique*), la différence d'efficacité observée au terme de l'étude entre la thérapie expérimentale et la thérapie contrôle est insignifiante ($d = 0.12$, soit une proportion de variance expliquée de 0.3%) et statistiquement non significative. En revanche, la différence pré-post sur l'ensemble des sujets des deux groupes est de 1.76, ce qui dans le domaine de l'évaluation des

psychothérapies est énorme, et qui fera dire à un des relecteurs d'un article présentant ce résultat que « *cette étude vient confirmer et renforcer la littérature existante sur l'outil thérapeutique puissant qu'est la TCC dans le traitement du TOC* »¹¹. Une conclusion en bonne logique erronée, comme nous l'avons souligné plus haut, puisqu'il aurait fallu contrôler les facteurs non spécifiques pour pouvoir l'affirmer, mais qui tout à la fois procède et participe de la normativité de la thérapie cognitive et comportementale dans le traitement du TOC.

- 23 Qu'en est-il de l'objectif principal ? L'hypothèse sous-jacente est qu'une zone cérébrale impliquée dans le TOC de vérification « va mieux » après la thérapie qu'avant chez les patients de l'étude, et que par ailleurs cette « zone de la vérification » ressemble davantage à celle des « gens normaux » après qu'avant. De façon plus technique, ainsi que le décrit le manuscrit qui présente les résultats de l'étude à une grande revue internationale :

« Selon les modèles anatomo-fonctionnels pour le TOC (Baxter et al., 1996 ; Schwartz, 1998), la partie cognitive de la TCC est conçue pour corriger les schémas cognitifs erronés à l'origine des obsessions. Cela viserait le cortex cingulaire antérieur et le cortex orbitofrontal connus pour être également impliqués dans le contrôle cognitif de l'émotion (Clark et Beck, 2010). La composante comportementale de la thérapie - exposition avec prévention de la réponse - rétablirait l'action orientée vers un but et le contrôle cortical sur les comportements automatisés en remédiant à des interactions dysfonctionnelles avec les ganglions de la base (Graybiel et Rauch, 2000 ; Gillan et al., 2011). » (Morgiève, N'Diaye et al. 2013).

- 24 Pour tester l'hypothèse, le procédé consiste à visualiser à l'aide d'une IRM fonctionnelle (IRMf)¹² l'activité du cerveau des sujets lorsqu'ils sont confrontés *in situ* à des images destinées à provoquer leurs symptômes (des images de robinets de gaz, de fils électriques entremêlés, de portes dont on ne sait trop si elles sont ouvertes ou fermées...), et les évolutions de cette activité à différentes étapes de la thérapie qu'ils suivent. On mesure l'évolution de l'activité cérébrale, en commençant par une mesure d'un état de référence du cerveau que l'on appelle dans le domaine de l'imagerie le *Resting State* (Gusnard, Raichle et al., 2001). Comme son nom l'indique, il s'agit de l'état du cerveau lorsqu'il est supposé être en « repos » - sujet éveillé, les yeux fermés -, qui sert de référence intra-patient. Nous mesurons ensuite les activités du cerveau lors de l'exposition aux tâches anxiogènes. C'est ce qui permet d'obtenir les images classiquement présentées dans les articles de neuro-imagerie, où les niveaux de couleur représentent l'intensité des différences significatives, en augmentation ou en diminution par rapport à un état de référence.

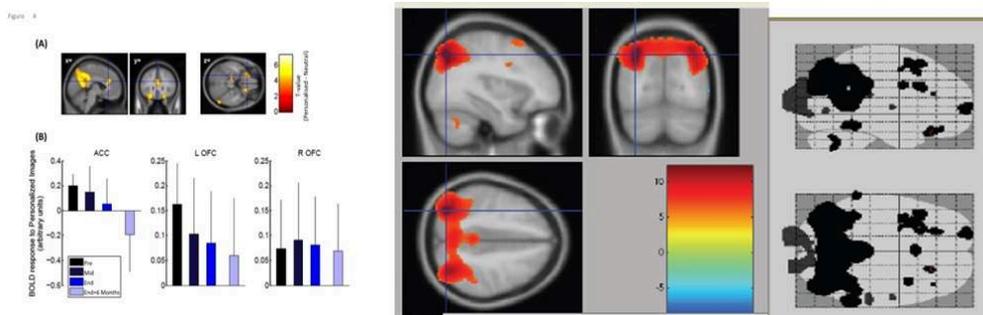


Figure : (Morgiève 2012) p. 287

- 25 Ces images sont accompagnées par un long paragraphe en anglais qui commence ainsi : « *Before therapy, fMRI revealed a strong main effect of the image type on the blood oxygenation level-dependent (BOLD) responses from extended regions within parietal and frontal regions. Indeed, personalised stimuli yielded stronger activations than neutral ones in a bilateral dorsal parietal cluster as well as in a anterior cingulate (ACC), a left orbitofrontal (OFC), and a right OFC cluster* ».
- 26 En français courant, ce que « montrent » ces images c'est que l'activité du cortex cingulaire antérieur (ACC) et du cortex orbito-frontal (OFC) gauche dépend du type d'image présenté, et que cette activité varie en fonction du stade de la thérapie (quatre mesures en IRM ont été effectuées pour suivre cette évolution : avant, pendant, après et 6 mois après thérapie). Ces images et le discours qui les accompagne illustrent le changement de paradigme logico-grammatical.
- 27 La narration et la production d'interprétation du TOC relève d'une sémiologie très différente de celle qui soutient la névrose obsessionnelle. La grammaire, la syntaxe, la rhétorique, la stylistique et la lexicologie qui contribuent à donner du sens au TOC n'ont plus rien en commun avec celles de la névrose. Le récit est désormais en anglais international, fait d'acronymes, de chiffres et de graphiques. Ceci accompagne le changement de logique d'attribution de sens. Tandis que le récit de Freud dans « l'homme aux rats » rend compte d'une relation thérapeutique singulière en se basant sur la description d'un cas, le récit actuel du TOC est déterminé par les chiffres et graphiques donnant à voir les résultats de l'évaluation de 35 patients. En fonction de ces résultats, les chercheurs organisent dans un second temps leur propos, le sens qu'ils veulent donner à ces chiffres et ces images. Pierre-Henri Castel (Castel, 2010) décrit ainsi ce changement de paradigme : le retour de la juridiction de la neurologie sur le fonctionnement psychique, via l'imagerie fonctionnelle, s'accompagne du développement d'un nouvel idiome statistico-neurologique de la santé mentale, une « neuroscience de la psychothérapie » (Cozolino, 2010) dans laquelle la preuve de l'efficacité et la source de la compréhension des enchaînements causaux ne se trouvent plus dans la psyché et dans ses articulations au contexte et aux institutions sociales du sens (Descombes, 1995 ; Descombes, 1996 ; Descombes, 2004), mais directement dans les activités cérébrales, qui implémentent les processus cognitifs dysfonctionnels que la théorie de la TCC suppose en cause dans le TOC. « *Une conviction de plus en plus répandue, et bien au-delà du cercle étroit des neuroscientifiques, s'exprime ainsi : l'esprit n'est même pas l'effet des activations des neurones, il est ces activations. L'esprit est en réalité cérébral* » (Castel, 2010). Conviction inspirée d'un matérialisme éliminativiste (Kendler, 2001) que le psychiatre Kenneth Kendler stigmatise avec humour de la façon suivante :

« Bill est en train d'effectuer une analyse statistique sur son ordinateur. Le résultat est erroné car il a mal programmé son logiciel statistique. Bill étant un homme terre à terre, décide d'ouvrir l'arrière de son ordinateur, d'en retirer la carte mère et de prendre son fer à souder dans l'espoir de trouver une connexion à ressouder. Pourquoi n'est-ce pas la bonne approche ? Après tout, un ordinateur n'est qu'un ramassis de circuits et d'électrons. Un fer à souder est une approche des moins pertinentes, car elle est dirigée vers le mauvais niveau explicatif du système complexe à l'œuvre. La cause du dysfonctionnement se trouve dans le code informatique de haut niveau, difficilement accessible ou repérable au niveau des circuits de la carte mère » (Kendler, 2005).

Conclusion

- 28 L'IRM est capable de détecter *in vivo* les îlots de Langerhans du pancréas et de mesurer l'évolution de leur nombre après injection diabétogénique de streptozotocine (Lamprianou, Immonen et al, 2011). Les chercheurs qui mènent cette expérimentation chez la souris en concluent que cette méthode peut être utilisée « pour visualiser des îlots *in vivo* et évaluer des changements insulaires induits par le diabète ». C'est sans doute à bon droit qu'ils le font : les relations entre îlots de Langerhans, insuline et diabète sont bien connues et reposent sur une théorie physiopathologique bien établie capable par exemple de spécifier finement les étapes qui vont des îlots à l'insuline. Mais ce n'est que par une transposition métaphorique dont les fondements épistémologiques sont tout sauf établis que l'on adapte ce type de raisonnement aux relations entre la thérapie cognitive et comportementale, le cortex orbito-frontal ou le cortex cingulaire antérieur, et le TOC, via l'observation par une IRMf des *activités* des structures cérébrales lors de l'exposition à une situation donnée. Comme le soulignait Dominique Vinck (Vinck, 2006), l'approche ethnographique démystifie le travail scientifique. Les quelques éléments présentés dans cet article, et dont le lecteur intéressé pourra consulter les détails approfondis (Morgiève, 2012) montrent qu'« on pourrait dire des notions [neuro]scientifiques ce qu'Evans-Pritchard suggère de leurs notions mystiques [celles des Azandes sur la sorcellerie] : elles " sont éminemment cohérentes, reliées par un réseau de liens logiques et si ordonnées qu'elles ne contredisent jamais trop crûment l'expérience sensorielle. Au contraire, l'expérience semble les justifier " » (Ehrenberg, 2004), nonobstant l'éthos de réfutation poppérienne qui imprègne évidemment cet univers scientifique. « Comment obsessions et compulsions ont-elles fini par revenir à des perturbations des noyaux gris centraux ? La réponse ne saurait être exclusivement épistémologique. Car il ne s'agit pas ici de purs concepts, mais toujours en même temps de représentations collectives, d'images (voire d'imagerie!) et de métaphores en expansion » (Castel, 2012). Quel que puisse être à l'avenir le destin scientifique de cette métaphore, le TOC cérébral, et plus généralement l'explication « par le cerveau » des troubles mentaux ayant une composante sociale (Ehrenberg, 2008 ; Ehrenberg, 2007), elle produit déjà des effets concrets. L'invention du TOC moderne, puis sa cérébralisation, « en renvoyant ce nom (névrose) au passé, ou bien plus astucieusement, à la préhistoire de la psychiatrie future, [a donné] un coup mortel à l'évidence régnante que les troubles mentaux devaient à la fois se décrire et s'expliquer d'un point de vue « psychodynamique », autrement dit, consister en phénomènes inscrits dans des relations à autrui, et dans une histoire profonde dépassant l'objectivité brute des symptômes et leur conscience actuelles chez le malade » (Castel, 2006). A l'instar de Gary, le personnage du roman de Jonathan Franzen (Franzen, 2003 cité par Ehrenberg, 2004) en quête de bonne santé mentale, « qui pense son monde relationnel en s'appuyant sur une conception neurochimique [et qui] avait de plus en plus de mal à croire que son problème n'était pas neurochimique, mais personnel » les personnes socialisées à l'idiome neuropsychiatrique du « TOC cérébral » (se) pensent avec ses catégories, et se coordonnent en relations sociales dont la grammaire se développe à partir d'elles. Ainsi, une patiente implantée déclarait¹³ : « Mon cerveau me joue des tours. Mon cerveau veut dire des choses qui me choquent, insulter les gens. C'est comme s'il s'ennuie et qu'il fait que je fasse des choses, que je bouge. Mon cerveau vagabonde. Une fois, à l'église, c'était morbide, mon cerveau a vu

un monsieur devant moi, alors, il s'imaginait que je lui mette les doigts dans les oreilles. Il fait des choses drôles ». La recherche en neuropsychiatrie, si elle produit des sciences pour les hommes, produit aussi des hommes pour les sciences (Castel, 2010, p. 27). Ce qu'il en est des formes de vie de cette nouvelle espèce et de ses différences avec l'espèce précédente de la névrose obsessionnelle, c'est d'autres enquêtes ethnographiques, non plus au laboratoire mais dans la cité, dont nous avons besoin pour le savoir. C'est une enquête de ce type que nous entreprenons aujourd'hui¹⁴ dans une double perspective théorique et applicative. Le TOC moderne, s'éloignant peu à peu du monde de la névrose obsessionnelle se conçoit désormais aussi dans la catégorie « handicap psychique ». Cette nouvelle catégorisation émergente ouvre la possibilité encore inédite en France d'inventer et de proposer des dispositifs de compensation, technologiques et non technologiques, aux personnes ainsi « psychologiquement handicapées » en raison d'un TOC. Ces personnes peuvent alors être impliquées comme « usagers concepteurs »¹⁵ de dispositifs utilisables dans leur environnement familial, social et/ou professionnel. Il s'agira d'un point de vue ethnographique de comprendre les usages pratiques et les effets des catégorisations scientifico-médico-administratives (Boyer & Liénard, 2006) issues du nouveau paradigme décrit dans cet article. Ceci dans la perspective d'apporter un éclairage aux concepteurs qui leur permette de concevoir des dispositifs au plus près des situations concrètes de vie de ces nouveaux « sujets du TOC ».

BIBLIOGRAPHIE

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2003), *DSM-IV-TR. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux*, Texte révisé, Éditions Masson.
- BÆRENTSEN K. B., TRETTVIK J. (2002), « Activity theory approach to affordance », *NordiCHI*, 19-23, 51-60.
- BOUVARD M. (2006), *Les troubles obsessionnels compulsifs. Principes, thérapies, applications*, Paris Masson.
- BOYER P., LIÉNARD P. (2006), « Why ritualized behavior? Precaution Systems and action parsing in developmental, pathological and cultural rituals », *Behav Brain Sci*, 29, 595-613.
- BRIFFAULT X. (2008), « Liberté, sécurité, évaluation. À propos de quelques organisateurs des polémiques autour de l'évaluation des psychothérapies », CHAMPION F. *Psychothérapie et société*, Armand Colin, 203-212.
- CASTEL P. -H. (2006), *À quoi résiste la psychanalyse ?*, Paris, PUF.
- CASTEL P. -H. (2010), *L'Esprit malade. Cerveaux, folies, individus*, Paris, Les Éditions d'Ithaque.
- CASTEL P. -H. (2012), *La Fin des coupables*, suivi de *Le Cas Paramord*, Paris, Les Éditions d'Ithaque.
- CASTEL P. -H. (1998), *La querelle de l'hystérie*, Paris, PUF.
- CHEMERO A. (2003), « Outline of a theory of affordances », *Ecological Psychology*, 15(2), 181-195.

- COZOLINO L. (2010), *The Neuroscience of Psychotherapy. Healing the Social Brain*, WW Norton & Co.
- DEMAZEUX S. (2011), *Le lit de Procuste du DSM-III : Classification psychiatrique, standardisation clinique et ontologie médicale*, Thèse, Université Paris 1.
- DESCOMBES V. (1995), *La denrée mentale*, Paris, Éditions de Minuit.
- DESCOMBES V. (1996), *Les institutions du sens*, Paris, Éditions de Minuit.
- DESCOMBES V. (2004), *Le Complément de sujet. Enquête sur le fait d'agir de soi-même*, Paris, Gallimard.
- EHRENBERG A. (2004), « Le sujet cérébral », *Esprit*, n°309, novembre, 130-155.
- EHRENBERG A. (2007), « Sciences neurales, sciences sociales : de la totémisation du soi à la sociologie de l'homme total », in WIEVORKA M. (dir.), *Les Sciences sociales en mutation*, Auxerre, Éditions Sciences Humaines, 2007, 385-397.
- EHRENBERG A. (2008), « Le cerveau "social". Chimère épistémologique et vérité sociologique », *Esprit*, janvier, 79-103.
- EHRENBERG A. (2010), *La société du malaise*, Paris, Odile Jacob.
- FALISSARD B. (2005), *Comprendre et utiliser les statistiques dans les sciences de la vie*, Paris, Masson.
- FISHER T. H. (2004), « What we touch, touches us. Materials, affects, and affordances », *Design Issues* 20(4), 20-31.
- FOREST D. (2005), *Histoire des aphasies*, Paris, PUF.
- FRANZEN J. (2003), *Les Corrections*, Paris, Seuil.
- GAUCHET M., SWAIN G. (1997), *Le vrai Charcot. Les chemins imprévus de l'inconscient*, Paris, Calmann-Lévy.
- GAVA I., BARBUI C. et al. (2007), « Psychological treatments versus treatment as usual for obsessive compulsive disorder (OCD) », *Cochrane Database Syst Rev*(2): CD005333.
- GIBSON J. J. (1977), *The theory of affordances. Perceiving, Acting and Knowing*, Erlbaum, Hillsdale, NJ.
- GOODMAN W. K., PRICE L. H. et al. (1989), « The Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale. II. Validity », *Arch Gen Psychiatry* 46(11), 1012-1016.
- GUSNARD D. A., RAICHEL M. E. et al. (2001), « Searching for a baseline: functional imaging and the resting human brain », *Nat Rev Neurosci* 2(10), 685-694.
- HOBSON A., LEONARD J. (2001), *Out of Its Mind: Psychiatry in Crisis*, Cambridge, Perseus Publishing.
- HORWITZ A. V., WAKEFIELD J. C. (2007), *The Loss of Sadness. How Psychiatry Transformed Normal Sorrow into Depressive Disorder*, Oxford University Press, USA.
- INSERM (2004), *Psychothérapies. Trois approches évaluées*, expertise collective, Février, Éditions Inserm.
- JONES K. S. (2003), « What Is an Affordance? », *Ecological Psychology*, 15(2), 107-114.
- KENDLER K. S. (2001), « A psychiatric dialogue on the mind-body problem », *Am J Psychiatry*, 158(7), 989-1000.
- KENDLER, K. S. (2005), « Toward a philosophical structure for psychiatry », *Am J Psychiatry*, 162(3), 433-440.

- LAMPRIANOU S., IMMONEN R. et al. (2011), « O21 L'imagerie par résonance magnétique (IRM) de haute résolution détecte quantitativement des îlots pancréatiques individuels dans des pancréas entiers », *Diabetes & Metabolism*, 37(1, Supplement 1).
- LATOURE B. (2005), *La science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Paris, Éditions La Découverte.
- LUYAT M., REGIA-CORTE T. (2013), « Les affordances : de James Jerome Gibson aux formalisations récentes du concept », Google Scholar.
- MALLET L., MESNAGE V. et al. (2002), « Compulsions, Parkinson's disease, and stimulation », *The Lancet*, 360(9342), 1302-1304.
- MALLET L., POLOSAN M. et al. (2008), « Subthalamic nucleus stimulation in severe obsessive-compulsive disorder », *N Engl J Med*, 359(20): 2121-2134.
- MICHAELS C. F. (2003), « Affordances. Four points to debate », *Ecological Psychology*, 15(2): 135-148.
- MORGÈVE M. (2012), *Ethnologie de la production d'un traitement innovant en Thérapie Comportementale et Cognitive des Troubles Obsessionnels Compulsifs*, Thèse, Université Pierre et Marie Curie.
- MORGÈVE M., N'DIAYE K. et al. (2013), « Dynamics of psychotherapy-related cerebral haemodynamic changes in obsessive compulsive disorder using a personalized exposure task in functional magnetic resonance imaging », *Psychol Med*, 1-13.
- MOUTAUD B. (2013), « Are we Receptive to Naturalistic Explanatory Models of our Disease Experience? Applications of Deep Brain Stimulation to Obsessive Compulsive Disorders and Parkinson's Disease », in Martyn PICKERSGILL, Ira VANKEULEN (ed.) *Sociological Reflections on the Neurosciences (Advances in Medical Sociology, Volume 13)*, Emerald Group Publishing Limited, 179-202.
- PORTER R., FRAMPTON C. et al. (2003), « Randomized controlled trials in psychiatry. Part 1: methodology and critical evaluation », *Aust N Z J Psychiatry*, 37(3): 257-264.
- REZA Y. (2000), *Trois versions de la vie*, Albin Michel.
- SACKETT D. L., ROSENBERG W. M. et al. (1996), « Evidence based medicine: what it is and what it isn't », *BMJ*, 312(7023), 71-72.
- SCHNAPPER D. (2010), *Une sociologue au Conseil constitutionnel*, Paris, Gallimard.
- STERN E. R., FITZGERALD K. D. et al. (2012), « Resting-state functional connectivity between fronto-parietal and default mode networks in obsessive-compulsive disorder », *PLoS One*, 7(5), e36356.
- TIMMERMANS S., BERG M. (2003), *The Gold Standard. The Challenge of Evidence-Based Medicine and Standardization in Health Care*, Temple University Press, U.S.
- TREMBLAY R. E. (2010), « Developmental origins of disruptive behaviour problems : The "original sin" hypothesis, epigenetics and their consequences for prevention », *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51, 4, 341-367.
- VANVLIET I. M., de BEURS E. (2007), « The MINI-International Neuropsychiatric Interview. A brief structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV en ICD-10 psychiatric disorders », *Tijdschr Psychiatr*, 49 (6), 393-397.
- VANIER A. (2005), « Névrose obsessionnelle, névrose idéale », *Figures de la psychanalyse*, 12(2), 85-92.
- VIDAL F. (2009), « Brainhood, anthropological figure of modernity », *History of the Human Sciences*, 22(1), 5-36.

VINCK D. (2006), *Sciences et société. Sociologie du travail scientifique*, Paris, Armand Colin.

WAMPOLD B. E. (2001), *The Great Psychotherapy Debate: Models, Methods, and Findings*, Lawrence Erlbaum Associates Inc.

WAMPOLD B. E., GOODHEART C. D. et al. (2007), « Clarification and elaboration on evidence-based practice in psychology », *Am Psychol*, 62(6), 616-618.

NOTES

1. Les monuments de la *big-science* du XX^{ème} siècle sont par exemple les fusées géantes, accélérateurs de particules, réacteurs expérimentaux à haut flux. Sander {Sanders, 2002} décrit sept attributs de la big-science, littéralement « science gigantesque » : son succès est défini par des managers, reviewers, sponsors, pairs ; ses décisions sont prises par des managers, directeurs, délégués ; il n'y a pas de flexibilité de conception ; elle est fabriquée par une approche industrielle ; l'équipe est composée de scientifiques, ingénieurs, comptables ; la visibilité du projet est publique et le processus du projet transparent.

2. Pour maximiser l'efficacité de la thérapie cognitive et comportementale (TCC), nous avons conçu une TCC « expérimentale » définie par l'adjonction d'un outil psychopédagogique informatisé. L'objectif étant de mesurer l'impact des TCC sur l'état clinique des patients et leur fonctionnement neurobiologique. Cette étude randomisée en double insu inclut 35 patients atteints de TOC de vérification suivis pendant 3 mois en TCC « classique » ou « expérimentale ». Ils ont été évalués cliniquement et en IRMf avant, pendant, après et 6 mois après thérapie. L'examen IRMf comprenait une tâche originale d'exposition aux symptômes incluant trois types de photographies : neutres, génériques induisant des obsessions et personnalisées.

3. Leur corpus est constitué d'archives de l'ensemble des mails échangés à propos du projet sur la période d'octobre 2006 à mars 2012 entre les dix-sept personnes impliquées dans le projet (chercheurs, psychothérapeutes, administratifs, cadres de service, infirmières, aides soignantes, adhérents et président d'association, assistant de recherche clinique) ; vingt-quatre présentations : dix utilisées dans des réunions internes et quatorze utilisées dans des conférences dont cinq à destination du grand public et quatre aux membres de l'association ; des documents administratifs : (1) comité d'éthique, (2) protocole de recherche biomédicale de l'INSERM, (3) procédure d'inclusion des patients dans le protocole, (4) déroulement des thérapies, (5) annonce pour recruter des patients, (6) procédures à réaliser lors des passations IRM et (7) questionnaire de sécurité ; vingt-deux vignettes cliniques de patients ; sept entretiens semi-structurés avec : (1) les quatre psychothérapeutes, (2) le président de l'AFTOC, (3) une étudiante de l'équipe et (4) un participant aux recherches de l'équipe ; huit carnets de mes prises de notes au quotidien : (1) trois lors des consultations avec les patients, (2) deux lors de congrès scientifiques, (3) deux lors des réunions avec l'équipe et (4) un lors des passations IRM.

4. Les quelques éléments de discours contemporains qui demeurent de ce monde nous le confirment (Vanier, 2005 : 85).

5. Interview semi-structurée, en face à face, enregistrée et retranscrite, mars 2012.

6. Ce que les thérapeutes expriment de la façon suivante : « *En tant que psychothérapeute dans ce protocole, il y avait une belle motivation et curiosité à observer les éventuelles différences qu'on aurait pu observer entre l'intervention expérimentale et classique* » ; « *Les patients étaient globalement bien sélectionnés et motivés et on ne peut pas dire qu'il y avait des soucis pour faire les thérapies : tout était mâché à la base* ». Ces propos ont été recueillis en juin 2012, les quatre thérapeutes ont répondu par écrit à un questionnaire semi-directif.

7. Le cadre même du protocole favorise l'alliance thérapeutique avec les patients. Une thérapeute remarque : « *Les patients se sentent privilégiés de faire partie d'un protocole dans un lieu prestigieux avec*

des IRM, ça fait sérieux. C'est organisé, c'est très contenant, cela facilite le travail du thérapeute ». Ce sentiment d'être « privilégié » semble partagé tant par les patients que par les thérapeutes. Une patiente dit ainsi : « Concernant ma participation au protocole, je dois dire que ça a été une expérience intéressante en ce qui me concerne et aussi un privilège d'avoir fait ce court passage à la Pitié, qui n'est pas rien... Une organisation bien menée, une équipe très sympathique et disponible et des locaux agréables ». Ces propos ont été recueillis en juin 2012, les quatre thérapeutes ont répondu par écrit à un questionnaire semi-directif.

8. Même le DSM (manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux) classe encore le TOC dans la catégorie des troubles anxieux.

9. Intervention lors d'une table ronde modérée par Émilie Hermant (2006) : Un exemple de collaboration entre un expert et des usagers : le cas des Troubles Obsessionnels Compulsifs. La psychothérapie à l'épreuve de ses usagers. Saint-Denis.

10. Qui s'avérera pourtant remarquablement précise, puisque c'est exactement la valeur qui sera obtenue au terme de l'expérimentation (cf. infra).

11. Commentaire de l'un des quatre reviewers de l'article soumis par Morgjève, N'Diaye et al. au journal « *Biological Psychiatry* », août 2012.

12. L'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf) permet de visualiser, de manière indirecte, l'activité cérébrale. Il s'agit d'une technique d'imagerie utilisée pour l'étude du fonctionnement du cerveau. Elle consiste à enregistrer des variations hémodynamiques (variation des propriétés du flux sanguin).

13. Entretien au Centre d'Investigation Clinique de l'ICM, mars 2013.

14. Le projet de 30 mois intitulé « *Analyse située des handicaps associés au trouble obsessionnel compulsif (TOC) sévère et résistant en vue de la création de dispositifs innovants de compensation du handicap psychique* » est financé par l'IRESP.

15. Un processus de conception participative orienté usages permet d'intégrer des psychiatres, des thérapeutes, des sociologues, des ingénieurs, des patients, des proches, et des employeurs de patients pour inventer collectivement des solutions à apporter pour compenser le handicap psychique et réfléchir à leur mise en place concrète. Il s'agit d'impliquer dès le début de la conception les utilisateurs du dispositif afin de répondre précisément à leurs besoins, et non pas des *a priori*.

RÉSUMÉS

La Thérapie Cognitivo-Comportementale (TCC) est devenue la prise en charge *evidence-based* pour le Trouble Obsessionnel Compulsif (TOC) qui s'instancie et se développe dans les pratiques quotidiennes des « big-neuroscientifiques ». Le récit ethnographique de la fabrique d'une TCC innovante (définie par l'adjonction d'un outil informatisé à la thérapie standard) pour les patients atteints de TOC rend compte de ce processus. L'observation a été menée au sein d'une équipe de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière en utilisant une méthodologie de participation observante, inscrite dans une approche de sociologie des sciences. La fabrique d'une telle thérapie apparaît façonnée par des catégories diagnostiques, des méthodologies d'évaluation, une rhétorique statistique, des contraintes technologiques, éthiques, réglementaires qui s'accumulent et se valident mutuellement pour définir les contours d'espaces de possibles dans la production de savoirs scientifiques.

Cognitive Behavioural Therapy (CBT) has become The evidence-based treatment for Obsessive Compulsive Disorder (OCD) that grows in the daily practice of 'big neuroscientists'. An ethnographic restitution of the making of an innovative CBT (defined by the addition of a computerized tool to a standard therapy) that was used to treat patients with OCD gives an observation of this process. These observations were conducted within a team located at the Institute for Brain and Spine Institute and using a methodology of observing participation, nested in a sociology-of-science approach. The production process of an innovative therapy appeared to be shaped by diagnostic categories, evaluation methodologies, statistical rhetoric, as well as technological and ethical constraints that accumulate and are mutually validating, and thus define and restrict the space of possibilities in the production of scientific knowledge.

INDEX

Mots-clés : Sociologie des sciences ; neurosciences ; association de patients ; recherche clinique ; évaluation des psychothérapies ; trouble obsessionnel compulsif ; thérapie cognitive et comportementale.

Keywords : Sociology of science; neuroscience; patient association; clinical research; evaluation of psychotherapies; obsessive compulsive disorder; cognitive and behavioural therapy.

AUTEURS

MARGOT MORGIÈVE

Équipe Behavior, Emotion, and Basal Ganglia, Université Pierre et Marie Curie, ICM (Institut du Cerveau et de la Moëlle épinière), CHU Pitié-Salpêtrière, Paris, margot.morgie-mas@inserm.fr

XAVIER BRIFFAULT

Chargé de recherche au CNRS, Cermes3, Université Paris Descartes, xavier.briffault@parisdescartes.fr