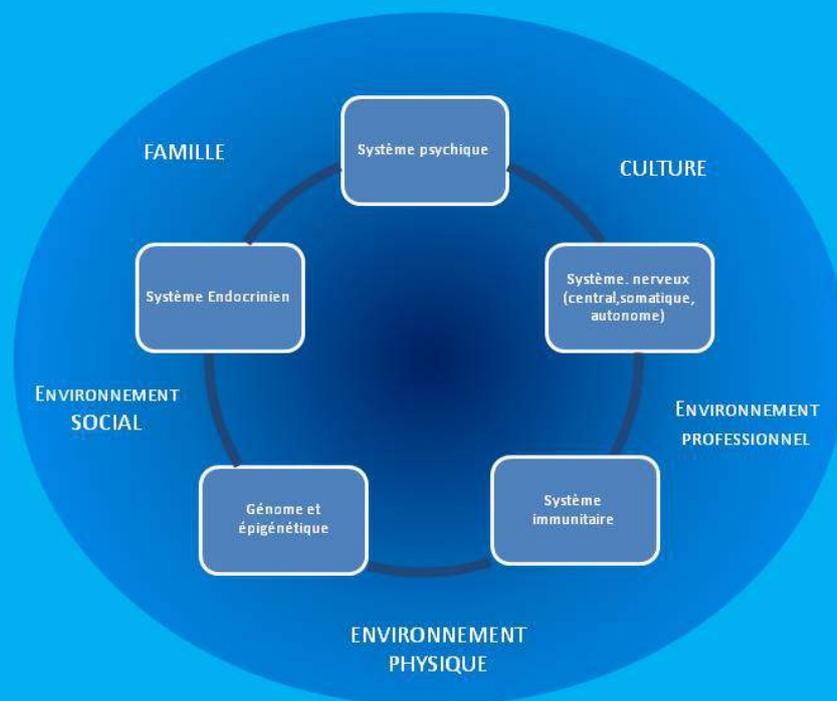


PSYCHOSOMATIQUE INTÉGRATIVE

PSYCHANALYSE MEDECINE NEUROSCIENCES

REVUE DE LA SOCIETE DE PSYCHOSOMATIQUE INTEGRATIVE

QU'EST-CE QUE LA PSYCHOSOMATIQUE INTEGRATIVE ?



UNITÉ PSYCHOSOMATIQUE

N° 1
2015

COMITE DE REDACTION ET DE LECTURE

Rochdi Baklouti, Laurence Blanchar-Peretti, Valérie Bonnini-Davout, Benoît Depreux, Geneviève Choussy, Stéphane Flamant, Anne Héron, Jean Benjamin Stora, Pascale Surugue, Frédérique Tafforeau

**FONDATEURS DE LA REVUE DE PSYCHOSOMATIQUE
INTEGRATIVE EN JANVIER 2014.**

COMITE SCIENTIFIQUE

- **PR. LAURENT BEAUGERIE**, service de gastro-entérologie, GHU St Antoine
- **PR. MARC-OLIVIER BITKER**, chef du service d'urologie, La Pitié-Salpêtrière, Directeur du DU de Psychosomatique intégrative, Faculté de Médecine , Paris VI
- **DR. PHILIPPE GIRAL**, PH, service d'endocrinologie, La Pitié-Salpêtrière
- **ANNE HÉRON**, Docteur en Neurosciences, Enseignant-chercheur HDR en Physiologie Humaine, Université Paris Descartes
- **DR. KARIM N'DIAYE**, Institut du cerveau et de la moelle épinière / Brain & Spine Institute, Paris, GHU La Pitié-Salpêtrière
- **PR. JEAN BENJAMIN STORA**, psychanalyste psychosomaticien, co-Directeur DU de Psychosomatique intégrative, La Pitié-Salpêtrière
- **MICHAEL STORA**, Psychologue clinicien, Psychanalyste, Psychosomaticien, expert enfants et adolescents addiction jeux-vidéo, Président fondateur de l'Observatoire des Mondes Numériques, co-Directeur DU de Psychosomatique intégrative, La Pitié-Salpêtrière
- **DR. PASCALE SURUGUE**, gynécologue sénologue
- **PR. WOLFGANG RAPP**, psychanalyste, professeur émérite de Psychosomatique, Université de Heidelberg
- **FRÉDÉRIQUE TAFFOREAU**, Docteur en biologie cellulaire et moléculaire, praticienne en psychosomatique intégrative et homéopathie uniciste.

SOMMAIRE DU NUMERO 1

JEAN BENJAMIN STORA

RESPONSABLE DE LA RÉDACTION DU NUMÉRO 1

SOMMAIRE

Sommaire du numéro 1.....	3
Présentation de la revue.....	4
<i>Jean Benjamin Stora</i> , Qu'est ce que la psychosomatique intégrative ? Fondement épistémologique d'une future science "PSYCHOSOMATIQUE INTÉGRATIVE".....	6
<i>Pascale Surugue</i> , La psychosomatique intégrative en pratique quotidienne lors d'une consultation de gynécologie médicale.....	33
<i>Frédérique Tafforeau</i> , "épigénétique et grossesse : importance du vécu maternel sur l'unité psychosomatique en devenir qu'est le fœtus", (aspect moléculaire), quelle relation avec LA PSYCHOSOMATIQUE INTEGRATIVE ?.....	36
<i>Geneviève Choussy</i> , <i>LES CINQ STADES DE SOMATISATION</i> , illustration par le cas de Michèle.....	63
<i>Anne Héron</i> , PSYCHOSOMATIQUE ET TROUBLES ADDICTIFS, diagnostic intégratif à l'hôpital.....	73
<i>Rochdi Baklouti</i> , "QUAND LE CORPS PREND LA RELÈVE", cas d'une céphalée de tension.....	90
Présentation des auteurs.....	103

PRESENTATION DE LA REVUE

La revue de psychosomatique intégrative représente une nouvelle approche des courants de la psychosomatique psychanalytique et de la médecine psychosomatique. Cette approche a pris naissance à la fin du vingtième siècle à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière où fut créé une consultation de psychosomatique ouverte aux patients et patientes souffrant de toutes les pathologies. L'approche de psychosomatique psychanalytique développée par Pierre Marty à la fin des années 50 ne permettait pas d'expliquer les somatisations ; on se trouvait face à une limite épistémologique de la psychanalyse qui ne possède pas dans son corpus de concepts, en dehors de l'hystérie de conversion, pour expliquer les maladies somatiques. Les concepts développés par Pierre Marty étaient plus pertinents (dépression essentielle, irrégularités de fonctionnement mental, désorganisation progressive, etc.), mais il était difficile de comprendre sur le plan scientifique ce que Pierre Marty appelait l'écoulement des excitations au niveau des organes et des fonctions somatiques, lorsque l'appareil psychique est débordé. Les importants progrès des neurosciences ont fourni les concepts nécessaires pour expliquer les interrelations entre les fonctionnement et dysfonctionnements psychiques et la transmission des excitations sensorielles et motrices au niveau du système neuronal (article de Jean Benjamin Stora). Progressivement fut élaborée un modèle considérant l'unité psychosomatique humaine comme un système global, un système de systèmes illustrés par la figure de la couverture de ce premier numéro.

La psychosomatique intégrative est profondément reliée à l'approche d'Hippocrate, de Moïse Maïmonide, le premier psychosomaticien, d'Heinroth, de Groddeck, de Freud, de Ferenczi, de Pierre Marty, de von Weiszeker, de Tgure von Uexküll, et des approches de l'école américaine (Franz Alexander) et de l'école allemande de psychosomatique. Pour la psychosomatique intégrative, toutes les maladies sont psychosomatiques puisqu'elles concernent l'unité psychosomatique humaine ; de même l'explication des maladies repose sur la multicausalité des facteurs et non sur des causes exclusivement psychiques de celles-ci.

L'abord des patients somatiques en psychosomatique intégrative est complexe ; nous sommes bien souvent en présence de fonctionnements de patients non-névrosés classiques, avec des fixations prégénitales ou des fixations archaïques où la relation d'objet est en cause. Ces patients sont très fragiles et nécessitent des psychothérapies psychosomatiques dans lesquelles les psychothérapeutes psychosomaticiens adoptent une attitude d'empathie, très chaleureuse, d'identification aux souffrances du patient, en bref adoptent une attitude maternelle telle qu'elle a été préconisée au tout début par Sandor Ferenczi. Dans les psychothérapies psychosomatiques, les psychothérapeutes psychosomaticiens parlent avec leurs patients, ne les laissent pas dans le silence et, parfois, pour aider à construire ou à réparer un fonctionnement psychique, ils prêtent ce que Bion a appelé « appareil à penser les pensées ».

Depuis 1993, cette nouvelle approche des malades et des maladies a développé une méthode d'évaluation du risque psychosomatique et un questionnaire permettant d'établir les premiers éléments d'un diagnostic psychosomatique dans le cadre d'une nouvelle nosographie. Vous pourrez en avoir une connaissance détaillée dans les présentations de cas de Rochdi Baklouti et, des Drs. Pascale Surugue, Geneviève Choussy et Anne Héron. Le modèle des 5 systèmes comprendre la dimension génétique et épigénétique dont vous avez un développement original dans l'article du Dr Frédérique Tafforeau.

Le but de cette revue est d'être un lieu d'échanges et de confrontations scientifiques entre tous les professionnels appartenant aux nombreuses disciplines auxquelles la psychosomatique intégrative se réfère : la psychanalyse, la médecine et les neurosciences. Chaque numéro de cette revue sera dirigé dans sa conception par un nouveau rédacteur en chef chargé de coordonner l'ensemble des articles. Tous les spécialistes des différentes disciplines seront sollicités pour ce faire.

La psychosomatique intégrative fait appel pour soigner les patients et patientes somatiques aux psychothérapies psychosomatiques dont le pionnier a été Sandor Ferenczi. La société de psychosomatique intégrative a, depuis janvier 2014, créé un séminaire de formation de psychothérapeutes psychosomaticiens. En présence de cas complexe (traumatismes) il est possible de faire appel à des techniques complémentaires : psychothérapie de relaxation corporelle, hypnose, acupuncture de la médecine traditionnelle chinoise, etc. Ces techniques complémentaires permettent de rétablir l'image du corps ainsi que la continuité de l'unité psychosomatique atteinte par les maladies.

Cette revue diffusera toutes les recherches effectuées dans ce nouveau courant développé en son sein par les Psychosomaticiens et Psychosomaticienne de la Nouvelle Ecole de Paris de la Société de Psychosomatique Intégrative, en hommage à Pierre Marty, le fondateur de la première "Ecole de Paris" en 1960.

Jean Benjamin Stora, février 2015

QU'EST-CE QUE LA PSYCHOSOMATIQUE INTEGRATIVE ?

FONDEMENT EPISTEMOLOGIQUE D'UNE FUTURE SCIENCE
"PSYCHOSOMATIQUE INTEGRATIVE"

JEAN BENJAMIN STORA ¹

Mots-clefs : psychosomatique intégrative, médecine, neurosciences, marqueurs somatiques, somatisations, organisation cénesthésique, organisation diacritique, unité psychosomatique.

Pour une nouvelle approche des relations corps -esprit - rappel historique

Je vais traiter dans cet article de la nouvelle approche de la psychosomatique que j'ai appelée: "Psychosomatique intégrative". Cet article va retracer les différentes étapes méthodologiques (historiques, philosophiques et scientifiques) aboutissant à cette nouvelle discipline. Il s'agit d'un parcours personnel commencé en 1973 avec le début de ma pratique psychanalytique et qui s'est poursuivi par des recherches sur le stress qui m'ont permis de m'interroger sur les relations psyché-soma; certaines réponses à mes questions m'ont été apportées par Pierre Marty que j'ai rejoint à l'Institut de Psychosomatique en 1984. Mon article fait le résumé de mes recherches entreprises à cette date et poursuivies après la mort de Pierre Marty en juin 1993.

1. L'âme et le corps.

Les relations entre l'âme et le corps ont été au centre de réflexions des plus grands penseurs de l'Antiquité grecque; Anaxagore dès 500 avant J-C a fait la distinction entre ces deux grandes entités et, Platon a maintenu ce dualisme qui a été prolongé par Aristote dans le concept d'hylomorphisme selon lequel l'âme donne la forme-morphé au corps hylé (matière). Corps et esprit forment ainsi une seule substance. Cette approche dualiste a été développée de façon interactionniste par Descartes: corps et âme sont deux substances ayant une influence réciproque ; pour Leibniz corps et âme sont deux substances agissant de façon indépendante. Enfin, toujours dans cette approche dualiste, Wundt considère que l'homme est un organisme qui se manifeste sous deux aspects différents, corporel et mental. L'approche moniste, à savoir l'existence d'un seul principe dans l'homme - corps ou âme - a été développée par Berkeley et les idéalistes du XIX^e siècle ainsi que par Hegel ; l'âme spirituelle est la seule réalité pour ces philosophes. Pour Hobbes, de La Mettrie, Cabanis, et Haeckel, le corps matériel est la seule réalité.

L'unité de l'homme, c'est-à-dire l'unité fonctionnelle psyché-soma, dans l'approche occidentale n'a pas fait l'objet de développement intégré. Nous avons eu une double approche : l'une a donné naissance à la fin du XIX^e siècle à la Psychanalyse, aboutissant grâce

¹ Jean Benjamin Stora est Professeur Emérite, psychologue clinicien, psychosomaticien, psychanalyste, consultant dans le service d'endocrinologie du Pr. Eric Bruckert, GHU La Pitié-Salpêtrière depuis octobre 1993. Ancien Président de l'Institut de Psychosomatique de 1989 à 1992, du vivant du fondateur de l'Ecole de Paris, le Dr. Pierre Marty; ancien Président de la Société française de Médecine Psychosomatique de 2000 à 2002. Co-Directeur du Diplôme Universitaire de Psychosomatique intégrative, Faculté de Médecine, Président en exercice de La Société de Psychosomatique Intégrative.

aux contributions de Sigmund Freud au concept fondamental d'un appareil psychique (la Psyché), l'autre ouvrant la voie à la médecine psychosomatique (plus centrée sur le Soma). La multiplicité des méthodes qui étaient utilisées par la Psychologie et par la Médecine, selon leur logique propre, n'ont pas permis à ce jour de créer une discipline scientifique intégrant les contributions scientifiques des disciplines psychologiques et médicales. Ces deux grands champs scientifiques ont plutôt favorisé le développement d'hypothèses multiples concernant la psyché et le soma, accompagnées dans chacun des deux grands domaines d'hypothèses et de très nombreuses théories explicatives. Le clivage poursuivait son destin scientifique et idéologique.

La psychologie et la médecine contemporaine ont repris un fil interrompu par l'approche technique et mécaniciste inspirée par la lointaine école médicale de Cnide concurrente de celle d'Hippocrate le père de la médecine, qui, rappelons-le, a toujours fait le lien entre tempérament, environnement et maladie, *étudiant le malade dans sa globalité*. Ce retour contemporain à Hippocrate est plus celui de la médecine que des écoles psychologiques et psychanalytiques. La tendance technique et mécanique prédominante de l'École de Cnide fait progressivement et lentement place dans les sociétés contemporaines à la relation médecin-malade : développement dans les facultés de médecine de cours sur la relation médecin-patient, sur l'éducation thérapeutique, et développement concurrentiel des médecines alternatives s'adressant plus aux malades. Je dois dire qu'il s'agit encore de timides démarches de la médecine allopathique dont on voit apparaître les limites. Mais les points de vue des deux grandes disciplines ne se sont pas rapprochés, encore que, comme nous allons le voir, des chercheurs indépendants de différentes disciplines tentent d'établir des passerelles entre les théories et les pratiques. L'écart se réduit progressivement, mais le chemin est encore long.

2. Les conceptions neurologiques à l'origine de la métapsychologie de Sigmund Freud

Dans son ouvrage "Abrégé de psychanalyse", Sigmund Freud énonce deux hypothèses concernant la vie psychique :

1. "La vie psychique est la fonction d'un appareil auquel nous attribuons une extension spatiale et que nous supposons formé de plusieurs parties" ;
2. "De ce que nous appelons psychisme (ou vie psychique) deux choses nous sont connues : d'une part son organe somatique, le lieu de son action, le cerveau (ou le système nerveux) d'autre part nos activités de conscience dont nous avons une connaissance directe et que nulle description ne saurait nous faire mieux connaître. Tout ce qui se trouve entre ces deux points extrêmes nous demeure inconnu et s'il y avait entre eux quelque connexion, elle nous fournirait tout au plus une localisation précise des processus conscients sans nous permettre de les comprendre"².

Je souhaite d'abord revenir brièvement sur le contexte scientifique contemporain de Sigmund Freud afin de mieux appréhender les fondements scientifiques de la psychanalyse. Dans une lettre à Fliess de mai 1895, il écrivait : "... Je suis consumé par une ambition double : premièrement, celle de voir quelle forme peut prendre la théorie du fonctionnement mental lorsque des considérations quantitatives, une sorte d'économie de la force nerveuse, interviennent ; ensuite, celle d'extraire de la psychopathologie ce dont la psychologie normale peut tirer profit. En effet, une théorie générale satisfaisante des troubles neuropsychiques ne se conçoit qu'en relation avec des hypothèses claires concernant les processus mentaux normaux". Cette ambition le conduisit à rédiger tout au long de l'été 1895, ce qui fut appelé "Esquisse d'une psychologie pour les neurologues". Cet ouvrage manuscrit aborde tous les thèmes qui vont faire l'objet des contributions de Sigmund Freud jusqu'à la fin de sa vie : le désir, les états hallucinatoires, la théorie du rêve comme accomplissement de désir, les

² Souligné par nous.

diverses fonctions du Moi -- le jugement, la défense, le souvenir,... -- la psychopathologie de l'hystérie, le sommeil, etc... Tous ces points sont abordés sous l'angle d'un modèle neurophysiologique révélant l'intention de construire un modèle vraiment mécanique de l'appareil psychique. Ce faisant Sigmund Freud se référait à l'aspect réductionniste de l'épistémologie des sciences, à savoir les processus de l'activité mentale qui pouvaient être réduits à leur dimension physico-chimique. À cette époque une publication de l'ancien professeur de Freud, Exner, intitulée "Projet d'une explication physiologique des phénomènes psychiques", traitait des problèmes de la perception, du jugement, de la mémoire, etc., au moyen d'une construction purement quantitative et physicaliste. Le modèle d'Exner reposait sur la notion d'excitation intracérébrale ; cette excitation, disait-il, se transforme en accumulation d'énergie à l'intérieur de chaque neurone qui se décharge après avoir atteint un seuil critique. Ce concept d'excitation, d'accumulation d'énergie dans le neurone, et le concept d'investissement créé par Freud, seront associés dans le modèle de l'Esquisse.

Je ne reviendrai pas sur toutes les controverses concernant la non publication d'un travail scientifique qui ne fut connu du public que cinquante-cinq ans après la publication de "l'Interprétation des rêves". Mais je souhaite, en tant que psychosomaticien, ajouter aux nombreux commentaires accompagnant la controverse sur la nature de cette publication le commentaire suivant : Freud était arrivé à un important carrefour scientifique, où se rencontraient la voie de la psychopathologie, la voie de la neurophysiologie et la voie de la psychosomatique (les névroses actuelles). Comprenant que la science de son époque (c'est là une des caractéristiques de son génie) ne pouvait lui apporter les concepts nécessaires au développement de sa nouvelle science, la Psychanalyse, il a préféré développer des concepts empruntés à la psychologie et à la biologie, mais uniquement sur le plan métaphorique. Ce faisant il abandonnait la voie de la psychosomatique pour emprunter le chemin de la découverte de la psychologie des profondeurs, ce dont nous lui sommes reconnaissants. Quant à la dimension quantitative que l'on retrouve dans l'économie psychique, et qui renvoie dans sa conception à la physique mécanique, je dois dire qu'elle peut être établie sans l'aide de la science physique. A cette époque, Freud se référa au "principe de constance" selon lequel l'appareil psychique tend à maintenir à un niveau aussi bas que possible la quantité d'excitation qu'il contient. L'évocation en psychologie sur le modèle de la science physique du principe de constance renvoie à la conservation de l'énergie dans un système clos puisque dans celui-ci la somme des énergies reste constante. L'énonciation d'un tel principe revient à traduire l'effet psychologique dans un langage énergétique. À cet égard le principe de constance est souvent comparé au deuxième principe de la thermodynamique (loi de Carnot) qui indique qu'à l'intérieur d'un système clos, les différences de niveau énergétique tendent vers l'égalisation, de sorte que l'état final idéal est celui d'un équilibre. Le problème posé par Freud est celui du destin des excitations, problème fondamental en psychosomatique, et pour ce faire, il a édifié un modèle.

Le modèle du destin du "quantum" d'excitations de Freud peut être considéré comme un modèle de fonctionnement d'un appareil psychique, envisagé comme un système clos, dynamique avec retour à l'équilibre quelle que soit l'amplitude des mouvements pulsionnels, les mécanismes de défense psychique facilitant ce retour. Je dois aussi souligner, mutatis mutandis, que Freud fait l'hypothèse d'un appareil psychique pleinement constitué pour tous les individus au terme du processus de maturation psychosexuel.

Ces deux énoncés concernant la nature du système – système clos - et la nature de la structuration psychique ont été remis en question par les progrès scientifiques qui envisagent les organismes comme des systèmes ouverts qui échangent continuellement de la matière, de l'énergie ou de l'information avec leur environnement. Cet équilibre dynamique en système ouvert est appelé "équilibre des flux"³, notion qui s'applique non seulement aux phénomènes

³ Bertalanffy

biologiques, mais aussi aux phénomènes physiques (cours d'eau), chimiques (flamme), écologiques, politiques ou économiques. Dans le domaine des structures mentales, comme on le verra plus loin, sous l'influence combinée de l'environnement socio-culturel et familial, nous nous trouvons en présence de nouvelles structurations mentales.

Que deviennent alors dans ce nouveau cadre de référence, le point de vue économique, et ses mécanismes de fonctionnement ?

Je rappelle que pour Freud l'énergie libidinale est une énergie dont la source est somatique sexuelle, mais elle n'est pas identique à celle-ci; elle "... permet de mesurer les processus et les transformations dans le domaine de l'excitation sexuelle "; ... "...sa production, son augmentation et sa diminution, sa répartition et son déplacement devraient nous fournir les moyens d'expliquer les phénomènes psychosexuels" (Freud, 1915). "Nous distinguons cette libido, par rapport à son origine spéciale, de l'énergie qu'il faut supposer être sous-jacente à tous les processus psychiques en général; nous lui prêtons ainsi en plus un caractère qualitatif"⁴.

La libido perd, lors de traumatismes et stress permanent, ce qui la caractérise, en redevenant de l'énergie somatique qui alimente les processus vitaux ; ce faisant elle est l'objet de variations et de fluctuations considérables qui perturbent l'homéostasie. Mais avant que la libido ne perde ses caractéristiques psychiques, l'observation clinique nous révèle ses hauts et ses bas, en d'autres termes les fluctuations de cette énergie. Quels sont les modèles explicatifs de ces phénomènes ?

Dans la conception moderne de la biologie, *les organismes vivants sont des systèmes ouverts complexes dynamiques dissipatifs et instables*. Alors que l'équilibre dynamique en système clos est par nature réversible, car les processus opposés - construction et dégradation - se déroulent simultanément, l'équilibre des flux en système ouvert, lui, est irréversible. Quant au deuxième principe de la thermodynamique évoqué plus haut, il n'est pas applicable sous sa forme usuelle aux systèmes ouverts, et c'est la raison pour laquelle j'ai voulu actualiser les principes économiques de Freud en le remplaçant dans un cadre scientifique de la fin du XX^e siècle et du XXI^e siècle.

La nature des lois qui s'y appliquent relève des lois de probabilités, puisque selon Prigogine, "toutes les théories déterministes fondées nécessairement sur l'enchaînement nécessaire des causes et des conséquences sont progressivement remplacées par des statistiques". Il définit ce qu'il appelle les "structures dissipatives" : des réactions chimiques, par exemple, dans des conditions de non-équilibre peuvent engendrer l'apparition spontanée de structures présentant un certain ordre. Un système particulier peut donc receler plus d'une solution stable, et suivant le type de perturbation aléatoire que le système subit au moment où il devient instable, apparaît un type ou un autre d'organisation. Le développement du système se réalise par une succession de perturbations aléatoires (théorie du chaos) et d'émergences de nouvelles organisations.

Ces nouveaux états stables (ordre) qui naissent des perturbations aléatoires (états chaotiques) résument le mieux selon Prigogine la science moderne et vaut pour toutes les disciplines.

En résumé, les systèmes peuvent avoir des comportements moyens fluctuant à l'intérieur de certaines limites, sur un temps très long, puis, subissant une perturbation extérieure, le système peut s'installer dans un autre comportement toujours fluctuant, mais autour d'une autre moyenne. C'est ce modèle que j'ai utilisé pour mieux appréhender les fluctuations de l'énergie somatique et de l'énergie libidinale lors des ruptures de l'homéostasie de l'unité psychosomatique.

⁴ Freud, 1923 Trois essais sur la théorie de la sexualité, trd en 1923, Dr. Blanche Reverchon-Jouve, Gallimard, Paris.

3. **Connaissance scientifique et niveaux d'organisation: conception matérialiste de l'organisation du vivant.**

La conception matérialiste de l'univers en réaction contre la théologie n'a pu se développer pleinement qu'à partir du XVIIIe siècle jusqu'à la première moitié du XXe siècle en Occident. Pendant toute cette période la physique a imposé son paradigme aux sciences de la nature sous la forme essentiellement d'une théorie atomique où le découpage de la matière en particules de plus en plus petites devait conduire à la connaissance de la réalité ultime. Dans ce contexte, l'organisation du vivant n'avait pas sa place : soit son caractère organisé et finalisé était le reflet de son origine divine ou tout au moins de son origine spirituelle en référence aux propriétés organisatrices et finalisées de l'esprit humain, soit l'esprit n'était qu'une application des lois de la physique et de ce fait la nature physico-chimique de la matière vivante n'était pas différente de celle que la conception matérialiste assigne à l'univers tout entier.

C'est à partir de 1950, que la biologie nouvelle a fait définitivement triompher une conception matérialiste de l'organisation du vivant après que la conception vitaliste⁵ ait disparu. La biologie nouvelle, à savoir la biologie moléculaire et la neurochimie, ont fait leur apparition en servant de maillon permettant de réduire les sciences du vivant les unes aux autres jusqu'à la physique et d'établir ainsi une unité parfaite sur la base du matérialisme accompli. De la psychologie à la neurophysiologie, de la neurophysiologie à la biochimie et de la biochimie à la mécanique quantique, voici le nouveau cheminement scientifique qui constitue beaucoup plus des hypothèses de travail que de véritables théories complètes et cohérentes. La biologie moléculaire a balayé les conceptions spiritualistes et vitalistes des sciences du vivant et a imposé un nouveau paradigme différent de celui de la physique **où l'organisation en différents niveaux d'intégration est devenue la clé de voûte du nouveau savoir scientifique**. En effet la biologie moléculaire a renforcé une tendance à déplacer le problème classique du corps et de l'esprit (the body-mind problem) en le posant sur des bases nouvelles dites fonctionnalistes. Le problème sous sa forme classique a été créé de toutes pièces par un mauvais usage du langage, **un usage métaphysique** qui consiste à attribuer une existence à une réalité cachée, voire transcendant une substance, à ce qui n'est que le résultat de construction logique partielle et non vérifiée reposant sur des expériences indûment extrapolées. **Il est temps, à mon avis, de quitter la métaphysique du corps et de l'esprit pour établir les bases scientifiques d'une nouvelle approche.**

En fait le problème ne devrait se poser qu'à l'intérieur du discours scientifique, **comme un problème de relations entre deux disciplines** : la biologie, comme discours organisateur des observations et expériences sur des systèmes vivants, et la psychologie comme discours organisateur des observations et expériences sur la production de désirs, d'idées, de croyances, de sentiments, de comportement relationnels et autres.

C'est ce point de vue qui a profondément inspiré mon approche de psychosomatique intégrative, en orientant ma recherche vers l'établissement d'un méta-modèle inter-reliant système psychique et systèmes somatiques.

Plus récemment au début des années 60, la biologie nouvelle a découvert et posé l'organisation de la matière comme objet véritable de sa discipline. D'abord en empruntant aux sciences de l'information et des organisations artificielles les concepts fondamentaux qui lui ont permis ces avancées théoriques, ensuite en se concentrant **sur l'existence, à l'intérieur d'un seul organisme vivant, de plusieurs niveaux d'organisation ou d'intégration comme on les a appelés.**

C'est maintenant le même objet -- **un organisme** -- qui est à la fois un objet physique (atomique), chimique (moléculaire), biologique (macromoléculaire, cellulaire), physiologique,

⁵ Je rappelle ici que Pierre Marty a fondé son approche sur la philosophie vitaliste aujourd'hui dépassée.

psychique, linguistique, sociale. Et la science de cet objet, en tant qu'il est tout cela à la fois, **est celle de son organisation en niveaux d'intégration où ceux-ci sont découpés par les différentes disciplines**. La question du passage entre niveaux est ainsi devenue centrale et sert de moteur à la recherche. C'est dire que l'étude de l'objet unifié implique celle des articulations entre niveaux, qui se réduit elle-même aux dialogues ou réductions possibles d'une discipline à une autre. Les niveaux d'organisation sont autant des niveaux de connaissance que des niveaux de réalité car ils correspondaient à nos différentes façons d'organiser le réel grâce aux différents disciplines de la connaissance scientifique. On peut souscrire à un propos d'Heisenberg suivant lequel il n'y a pas de science de la nature **Naturwissenschaft** mais une **science de la connaissance qu'ont les hommes de la nature**⁶.

4. Les tentations du réductionnisme

L'expérience de l'unité de la science sur la base de la physique permet souvent de justifier **une attitude réductionniste suivant laquelle tout, dans la nature, doit pouvoir être expliqué à partir de chaînes causales de phénomènes physiques**. Le réductionnisme est une pratique indissociable de la recherche scientifique, il consiste à diviser un tout en ses constituants avec l'espoir de trouver dans les propriétés des constituants de quoi expliquer celles du tout. Toute activité scientifique implique une pratique réductionniste ; seul un postulat réductionniste permet à la pratique scientifique telle qu'elle existe aujourd'hui de se poursuivre. Le problème des relations **corps-esprit** conduit à **distinguer un réductionnisme fort et un réductionnisme faible**. Le réductionnisme fort est intenable car il est contredit dès qu'on dépasse un certain seuil de complexité. En effet par exemple, dans le cadre de réseaux d'automates (ordinateurs), on rencontre de grandes difficultés à prédire le comportement du tout à partir des propriétés des parties comme dans le cas d'une cellule qui serait réduite à ses molécules ou d'un cerveau réduit à ses neurones. Le réductionnisme fort conduirait à traduire en langage de la physique, tous les phénomènes décrits, expliqués dans le langage interdisciplinaire. **Le réductionnisme faible, au contraire, tire les conclusions de ce que, pour accomplir une même fonction à un niveau global d'organisation, une machine ou un programme, peut utiliser des substrats physiques très différents obéissant à des lois physiques différentes. L'existence de plusieurs niveaux d'organisation permet de définir une pertinence à chaque niveau**⁷.

Par conséquent, le réductionnisme fort ne peut expliquer tous les phénomènes d'émergence de propriétés nouvelles à chaque niveau du vivant.

Il est intéressant à cet égard d'analyser les propriétés des systèmes auto-organiseurs. Il s'agit d'organisation physico-chimique naturelle où l'émergence de propriétés nouvelles à niveau intégré n'est pas le résultat d'une action planificatrice de constructeurs et de programmeurs. **L'idée d'auto-organisation** s'est développée dans les années 60 à l'aide de différents formalismes tels que la théorie de l'information, la thermodynamique, la cinétique chimique, et prend actuellement un nouveau départ grâce aux théories des automates et de l'intelligence artificielle. **L'auto-organisation** implique nécessairement des interactions entre différents niveaux d'intégration qui sont en même temps des niveaux différents d'observation. **L'émergence de propriétés nouvelles** dans le niveau plus global par rapport au niveau élémentaire **correspond à la constitution d'une discipline propre** avec ces outils d'observation et d'analyse, et son langage spécifique spécialisé : physique, chimie, biologie cellulaire, physiologie et embryologie, psychologie, sociologie, **j'ajouterai Psychanalyse**.

Il est évident qu'il est impossible d'observer à la fois tous les niveaux avec la même

⁶ Henri Atlan (1986) sur la biologie moléculaire p.63; cf.bibliographie

⁷ Henri Atlan, ibidem.

précision, le lieu d'articulation entre des niveaux d'organisation différents est souvent mystérieux parce que la technique d'observation et les langages de théorisation ne sont pas encore développés, mais la découverte de nouvelles techniques peut donner accès à ce qui se passe entre plusieurs niveaux conduisant ainsi au développement d'un nouveau champ du savoir d'une nouvelle discipline avec ses outils et son langage propre. Un exemple spectaculaire d'un tel bouleversement nous a été fourni par la biologie moléculaire en ce qui concerne le passage du chimique au biologique.

Mon hypothèse est relative à l'existence de la discipline psychosomatique intégrative à l'articulation de plusieurs niveaux du vivant plus spécialement du neuro-mental-psychique, (appellation que je préfère à système nerveux central qui ne désigne que l'organe), des mécanismes neurochimiques, du système immunitaire, du programme génétique, des circuits des émotions et des programmes archaïques de développement des comportements (hypothalamus et endocrinologie), en d'autres termes ce que j'ai appelé la Théorie des cinq Systèmes en me référant à Ludwig von Bertalanffy⁸.

Il existe donc une hiérarchie des systèmes et des processus ; nous ne pouvons parler en toute connaissance de cause que de la hiérarchie des théories et des concepts, ce qui implique une non-réductibilité d'un niveau à un autre et, que les concepts d'un niveau ne peuvent pas être connectés et superposés à ceux d'un autre niveau. Les théories ne sont pas réductibles les unes aux autres : ainsi la théorie biologique est autonome par rapport à la physique et à la chimie en ce sens qu'il existe des idées spécifiques en biologie qui ne peuvent pas être conçues ou traduites en termes de physique et chimie telles que par exemple sexualité, fonction, adaptation, espèce, évolution.

Je plaide pour la coexistence des théories explicatives du Vivant selon les niveaux d'organisation.

5. l'hypothèse psychosomatique intégrative

J'avance l'hypothèse psychosomatique intégrative qui consiste à relier plusieurs niveaux du vivant, les organes et les fonctions somatiques au fonctionnement de l'appareil psychique ; en d'autres termes, je propose d'examiner l'unité psychosomatique inter-reliant les principaux niveaux du vivant, et sur le plan des disciplines, de proposer un méta-modèle inter-reliant Psychanalyse (pour le fonctionnement psychique), Médecine et Neurosciences; en d'autres termes le modèle des cinq systèmes : système psychique, système nerveux central, système autonome (sympathique et parasympathique)⁹, système immunitaire et génome ou système génétique.

Je propose aussi de considérer que **l'unité psychosomatique est le résultat de l'intégration de deux processus du vivant : le processus d'intégration neuronale et le processus de maturation psychosexuel**; ils ne peuvent être isolés l'un de l'autre car leur intégration au cours des 20 premières années de vie aboutit à la création d'organisations somatopsychiques¹⁰ ou psychosomatiques nous permettant de comprendre que l'on ne peut isoler l'esprit du corps. Il s'agit d'un tout : on pense avec son corps.

Si l'on analyse avec soin le deuxième point de l'argumentaire de Sigmund Freud, nous réalisons que les progrès des neurosciences à la fin du XXe siècle ont largement contribué à combler "l'écart mystérieux" entre le système nerveux central et les activités psychiques humaines ; nous ne sommes désormais plus dans l'inconnu. Un des chercheurs les plus avancés dans le domaine des neurosciences, le Professeur Antonio Damasio, identifie, dans de nombreux travaux, les fonctions du système nerveux central qui nous permettent d'énoncer

⁸ ref. bibliographie.

⁹ si j'ai privilégié le système autonome, c'est pour m'inscrire dans la continuité des travaux des psychosomatiens et surtout de Franz Alexander, cela ne veut pas dire, bien entendu, que j'ignore les autres systèmes. Je m'y réfère implicitement.

¹⁰ La description de ces organisations figure au dernier chapitre de mon ouvrage : *Neuropsychanalyse, controverses et dialogues* paru chez MJW Féditons.

l'hypothèse psychosomatique : le cortex préfrontal, nous dit-il, reçoit des signaux en provenance de toutes les régions sensorielles où se forment les images qui sont à l'origine de nos processus de pensée, y compris des cortex somatosensoriels où les états du corps passés et présents sont représentés de façon continue. Le cortex préfrontal reçoit aussi des signaux de plusieurs régions bio-régulatrices du cerveau humain – tronc cérébral qui distribue de la dopamine, de la noradrénaline ou de la sérotonine, base du télencéphale qui distribue de l'acétylcholine, etc. Les valeurs de consigne innées du système homéostatique de l'organisme, déterminant la survie de ce dernier - son système de valeurs biologiques -, sont communiquées au cortex préfrontal par le biais de ces signaux et font ainsi partie intégrante des mécanismes sous-tendant le raisonnement et la prise de décision. Les régions préfrontales jouent un rôle privilégié dans le classement par catégories de nos expériences vécues, en d'autres termes de la mémorisation et remémoration des événements de notre vie vécus subjectivement. Damasio parle de "représentations potentielles" contenant la totalité des informations innées – dont nous avons été doté à la naissance - et acquises – accumulées au cours de la vie. Les représentations innées siègent dans l'hypothalamus, le tronc cérébral et le système limbique ; ce sont des commandes relatives à la régulation biologique nécessaire à la survie – métabolisme, pulsions, instincts. Ces représentations innées ne donnent pas lieu à des images dans l'esprit. Par contre les représentations potentielles acquises contiennent des données relatives à l'élaboration des images de rappel que nous utilisons dans le cadre de la motricité, du raisonnement, de la planification de l'action, de la créativité; de plus l'acquisition d'informations nouvelles se réalise par le biais de la modification continue de ces représentations potentielles. "Les représentations potentielles conservent dans le réseau de leurs connexions synaptiques, non pas des images proprement dites, mais les moyens de reconstituer des images"¹¹. Ainsi, nous dit-il, la représentation potentielle du visage de la tante Margot ne contient pas l'image de ce dernier, mais la description des activités neuronales pouvant engendrer la reconstruction momentanée et approximative du visage de la tante Margot au sein des cortex visuels fondamentaux¹².

En nous fondant sur les découvertes du fonctionnement neuro-mental des représentations potentielles innées et acquises, nous pouvons tenter de les rapprocher des notions forgées par S. Freud au niveau psychique de traces mnésiques et de représentations de mots et de choses de l'appareil psychique qui se situe à un autre niveau du vivant (le niveau psychique) en contact avec le niveau neuro-mental. *Si nous voulons articuler les deux concepts de ces deux niveaux du vivant, nous devons supposer que les traces mnésiques lorsqu'elles deviennent conscientes, activent au niveau neuro-mental un ensemble très élevé de "représentations potentielles" pour reconstituer des représentations de choses à lier à des représentations de mots.* Pour reprendre l'exemple de la tante Margot, cité par Damasio, l'évocation de celle-ci ne correspond pas à une activité exclusivement neuro-mentale, mais est initiée par le sujet qui va réinvestir psychiquement la tante Margot en faisant parvenir au niveau conscient l'ensemble des représentations préconscientes. Il peut y avoir une infinité de vécus de Damasio avec la tante Margot. Sans cette activité psychique, l'être humain ne serait qu'un robot biologique.

L'hypothèse psychosomatique que j'avance inter-relie dans les deux niveaux de l'organisation du vivant trois types de représentations : les représentations potentielles innées liées à la régulation biologique, les représentations potentielles acquises au cours de la vie et les représentations psychiques (de choses et de mots). Si cette hypothèse se révèle pertinente, elle facilitera la compréhension des processus de somatisations, puisqu'elle nous procurera les éléments nécessaires d'interrelation des processus neuronaux, mentaux et psychiques, d'où

¹¹ Damasio, A. R. *ibidem* p. 139.

¹² Comme on peut le constater ici Damasio se situe au niveau neuronal de la représentation, qui est un niveau du vivant exclusivement somatique ; la dimension psychique en est absente.

ma proposition d'appeler une telle combinaison : le système cérébro-mental-psychique, noyau de la science psychosomatique.

6. "L'être humain est psychosomatique par définition" Dr. Pierre Marty¹³.

En ce début de XXI^e siècle les approches psychosomatiques de la tendance psychanalytique et de la tendance médicale ont profondément évolué ; elles ont renoncé à l'explication psychogénétique ou organogénétique des maladies somatiques. Elles explorent toutes deux selon deux angles différents les dimensions psychologiques des patients somatiques ; il n'y a plus de maladies psychosomatiques et comme aimait à le dire, le Dr. Pierre Marty, psychanalyste, fondateur de l'École de Paris (psychosomatique) au début des années soixante, "l'être humain est psychosomatique par définition. Dans la continuité de Sigmund Freud, et du modèle de l'appareil psychique de la métapsychologie, Pierre Marty est le seul auteur qui, au XX^e siècle, ait élaboré un modèle qui complète l'approche freudienne¹⁴ dans le domaine de l'explication des processus de somatisations. Pierre Marty avance de nombreuses hypothèses pour fonder son modèle :

1. l'appareil psychique a pour rôle fondamental le travail d'élaboration des quantités d'excitations exogènes ou endogènes qui assaillent quotidiennement un être humain (hypothèse déjà avancée par S. Freud) ; lorsque les excitations débordent l'appareil psychique, elles surchargent les fonctions et organes somatiques qui se désorganisent progressivement avec des probabilités d'arrêt du processus selon les points de fixation déterminés par le processus de maturation psychosexuelle. Le modèle freudien qui présupposait un appareil psychique plus ou moins identique selon les individus est modifié ; en considérant le développement psychosexuel des individus, on peut constater que *le développement de cet appareil psychique peut subir des avatars (points de fixation-régression) et ne pas se constituer pleinement chez tous les individus*. Nous serions ainsi en présence de carence du développement des organisations psychiques fragilisant l'instance du Moi chargée d'intégrer, de coordonner et de gérer les différentes organisations mentales ; cette incomplétude ne permettrait pas à l'appareil psychique de fonctionner convenablement, ce qui entraînerait soit des troubles somatiques réversibles (dans le cas d'insuffisance de fonctionnement psychique), soit des somatisations plus graves, dans le cas de pensée ou de vie opératoire et de dépression essentielle (traumatismes désorganisateurs). "Les deux poussées dynamiques des instincts et des pulsions, nous dit Pierre Marty, trouvent leurs sources dans une excitation corporelle (sexuel au sens freudien). Leur destinée est de supprimer l'état de tension ainsi créé. À n'importe quelle phase de la vie les fonctions,..., ne peuvent intégrer qu'une quantité limitée d'excitations instinctuelles ou pulsionnelles.... Nous voyons là les marques des *Instincts et des Pulsions de vie*, les pulsions correspondant au niveau psychique de l'excitation. Lorsque les excitations persistent en trop grande quantité, la fonction ou les systèmes fonctionnels trop excités se désorganisent (isolement et anarchisation fonctionnels). Nous voyons là la *marque des Instincts et des Pulsions de mort*"¹⁵.
2. Cette relation corps-esprit développée par Pierre Marty bénéficie, comme l'indique Henri Atlan¹⁶, du vocabulaire cybernétique de la biologie et des théories de l'organisation biologique. "L'organisation psychique apparaît alors comme ensemble de propriétés émergentes de l'organisation biologique". Pour Pierre Marty, les dispositions génétiques individuelles et l'inconscient dans ses premiers aspects

¹³ cf. bibliographie

¹⁴ Je veux parler des névroses actuelles : neurasthénie, névrose d'angoisse et hypochondrie.

¹⁵ Marty, P. (1990) *La Psychosomatique de l'adulte*. Paris, P.U.F, p.34.

¹⁶ Atlan, H. (1986). *A tort et à raison, intercritique de la science et du mythe*. Paris, Editions du Seuil, p.90-91.

donnent leur moule et leur manière d'être aux fonctions psychiques et somatiques. L'inconscient originaire s'applique dès le début à la réalisation du programme de l'espèce humaine. C'est ainsi que prendraient forme les organisations fonctionnelles du développement et des équilibres homéostatiques. Les pulsions de vie constitueraient progressivement des unités de plus en plus grandes : "... L'inconscient lui-même serait totalement parcellaire au début de l'évolution individuelle, sans organisation de départ, sans programme général, lié par exemple morceau par morceau à chacun des divers éléments fonctionnels de la "mosaïque première". L'inconscient rassemblerait avec le développement ses (noyaux) épars premiers pour constituer progressivement, à l'image du regroupement évolutif des fonctions somatiques psychiques, un tout d'une cohésion spécifique..."¹⁷.

Il s'agit de la théorie psychosomatique d'inspiration psychanalytique la plus avancée à l'heure actuelle¹⁸, complétée par d'importants apports cliniques des successeurs et des contemporains : membres de l'Institut de Psychosomatique ou autres : Joyce McDougall, Sami-Ali, J. Guir, C. Dejours, P-L. Assoun, C. David, M. deM'Uzan, etc. Cette approche théorique et clinique en est restée aux acquis théoriques de Pierre Marty, décédé en 1993; la dimension psychanalytique, en fournissant les concepts et le modèle théorique, a permis le développement clinique de cette "psychosomatique d'inspiration analytique".

Nous pouvons noter que l'approche développée sous l'appellation de "psychosomatique d'inspiration analytique" est en réalité une approche psychanalytique des patients somatiques, une approche de leur psychopathologie et non pas une explication médicale de leurs somatisations.

Le problème des relations entre processus psychiques et processus somatiques reste entier ; le modèle de Pierre Marty est demeuré sur le plan psychanalytique, et la question épistémologique se pose encore une fois : Quelles sont les conditions de développement d'une approche scientifique "Psychosomatique" qui établirait des interrelations entre l'appareil psychique et les autres niveaux du vivant, un au-delà de la psychanalyse stricto sensu ?

La psychanalyse est limitée à son champ, elle ne peut expliquer les maladies, elle rencontre une limite épistémologique : c'est mon point de vue.

7. L'approche médicale de la psychosomatique

Explorons à présent l'approche développée par la médecine psychosomatique : le terme "psychosomatique" a été forgé par Heinroth, interniste et psychiatre, en 1815, exprimant ainsi son hypothèse de l'influence des passions sexuelles sur la tuberculose, l'épilepsie et le cancer ; il a aussi forgé le concept de "somatopsychique", en 1818, pour l'appliquer aux maladies où le facteur corporel modifie l'état psychique¹⁹. L'hypothèse de base de la médecine psychosomatique est l'unité fonctionnelle soma-psyché, ce qui rejoint en quelque sorte l'approche psychanalytique première. Sans revenir sur l'histoire de cette approche, disons que le premier système cohérent des maladies dites psychosomatiques majeures a été élaboré par le Dr. Franz Alexander et ses collègues de l'Ecole de Chicago (1952). Ils présentaient une approche qui rassemblait dans un cadre global des conflits spécifiques tels que la psychanalyse les décrivait et des modifications physiologiques. Les "maladies psychosomatiques" découleraient des innervations erronées chroniques, liées au système neurovégétatif qui prépare à la lutte ou à la fuite ; ainsi dans des cas de rivalité, d'agressivité, d'hostilité, le système sympathique adrénérgerique serait excité de façon chronique ; par

¹⁷ Marty, P. *ibidem*

¹⁸ depuis le décès de Pierre Marty en juin 1993, j'ai poursuivi les recherches et le développement de la théorie et de la clinique psychosomatique, comme on peut le constater dans mes travaux et dans cet article.

¹⁹ Haynal, A., Pasini, W. (1978/1984). *Médecine Psychosomatique*. Paris, Masson.

exemple le sujet souffrant d'hypertension essentielle serait au niveau neurovégétatif viscéral sous la pression de la répression des émotions, de l'agressivité et de la compétition et serait ainsi sous le régime adrénérgerique. Il existerait deux types de maladies psychosomatiques : les unes seraient l'expression de tendances hostiles agressives inhibées, et les autres seraient l'expression de la recherche de la dépendance et de la sécurité auprès de figures protectrices²⁰. Toutes ces recherches aboutirent à ce qu'on a appelé "Chicago seven", à savoir : *l'asthme bronchique, l'arthrite rhumatoïdale, la colite ulcéreuse, l'hypertension essentielle, la névrodermite, la thyrotoxicose, l'ulcère gastrique et duodénal*. Depuis cette époque, la médecine psychosomatique s'est considérablement développée en privilégiant soit l'étude de profils de personnalité, par exemple type A et B pour les risques cardio-vasculaires, soit des profils psychologiques spécifiques de certaines maladies auto-immunes ou de cancers. Il existe à l'heure actuelle, aux Etats-Unis principalement, des milliers d'études épidémiologiques psychosomatiques dans toutes les disciplines médicales, centrées surtout sur la qualité de vie des patients et l'observance médicale, ce qui est un des problèmes les plus cruciaux de la médecine contemporaine. En ne retenant de la psychologie que la dimension comportementale et cognitive, cette médecine psychosomatique a donné sa préférence à une approche clinique psychologique stricto sensu et non psychanalytique qui lui aurait apporté l'explication de la psychodynamique et du fonctionnement inconscient à l'origine des comportements et des représentations mentales individuelles sous-jacentes au corps psychique, développées à partir du corps somatique. Les traités de médecine psychosomatique américains abordent toutes les maladies somatiques – il n'y a donc plus, pour eux aussi, de maladies psychosomatiques. Les livres publiés récemment comme le "Handbook of Stress Medicine"²¹ décrivent minutieusement tous les mécanismes métaboliques et neurochimiques qui pourraient constituer des interrelations entre les phénomènes somatiques et les comportements psychologiques.

Ces acquis scientifiques sont principalement dus à la contribution du père du stress, le Dr. Hans Selye, qui a développé un modèle de réponses somatiques et psychiques aux stimuli et événements de vie des individus. Selye met en relation des événements de vie déclenchant des réponses psychiques d'adaptation (angoisse, dépression, troubles du comportement et de la cognition, baisse de la vigilance, troubles de l'attention et de la mémoire, etc.) et des réponses somatiques par l'intermédiaire de plusieurs axes neuronaux (production de neurohormones) : l'axe adrénérgerique, l'axe anté-hypophyse-ACTH-gluco-corticoïdes et l'hormone somatotrope (STH)-minéralo-corticoïdes. D'autres axes d'interrelations des phénomènes psychiques et somatiques ont depuis été découverts : le système SAM – sympathique-adréno-médullaire- qui relâche de la norépinéphrine, de l'épinéphrine et d'autres catécholamines dans le sang, et qui est connecté au système HPAC découvert par Selye ; le troisième système est le système EO –endogène opioïde- qui a un effet sur la douleur et affecte aussi le système immunitaire. Ces trois systèmes sont interreliés et leurs effets combinés agissent sur le système immunitaire. Le rôle des cytokines, relâchées par les cellules du système immunitaire, fournit par exemple un lien entre le stress, le système immunitaire et le cancer. Les cytokines-interleukine I- influencent les fonctions du système nerveux central en provoquant la relâche du CRH par l'hypothalamus, de même l'interleukine II active le système HPAC dont l'hyperactivité est fréquente chez les patients souffrant de dépression majeure –symptôme de co-morbidité signalé chez les patients cancéreux. Toutes ces recherches contemporaines effectuées à la fin des années 1990 et au début du XXI^e siècle nous incitent à réfléchir aux passerelles entre les différents niveaux du vivant.

²⁰ Le Dr. Franz Alexander était aussi un psychanalyste.

²¹ Hubbard, J.R., Workman, E.A., *Handbook of Stress Medicine, an organ system approach*. Boca Raton, New York, CRC Press, 1998.

Nous pensons qu'aujourd'hui poser le problème des rapports psyché-soma ne peut conduire qu'à une impasse méthodologique puisque le psychique renvoie au fonctionnement et au dysfonctionnement de l'appareil psychique des patients somatiques, et que le soma renvoie à la médecine psychosomatique qui soigne d'abord médicalement les patients classés par profils de personnalité ou par caractéristiques psychologiques pour comprendre leurs comportements d'observance médicale. Seule l'approche du stress fournit les éléments de passerelles entre les deux approches, ce qui nous conduit à tenter de formuler différemment le problème insoluble des relations psyché-soma ou corps-esprit (the body-mind problem). Poser le problème en termes de relations corps-esprit relève de la métaphysique, et non pas des sciences du vivant comme je l'ai avancé ci-dessus. La question est donc : comment peut-on fonder une hypothèse psychosomatique ? Il est nécessaire, pour ce faire, de faire appel aux travaux contemporains des sciences du vivant (médecine du stress, médecine psychosomatique, immunologie, génétique, psycho-neuro-immunologie, etc.), des neurosciences et de la psychosomatique d'inspiration psychanalytique. Je pense, répétons-le encore, qu'il est impossible de développer une science des interrelations des différents niveaux du vivant en ne faisant référence qu'à la psychanalyse.

8. Organisations somatopsychiques et maladies somatiques²².

La question que nous nous posons est la suivante : existe-t-il des organisations premières aux origines de la vie psychique inter-reliant les fonctions viscérales, les comportements, les émotions et les protopensées des êtres humains ?

Ces organisations somatopsychiques constituent-elles le premier noyau du Moi de l'appareil psychique, puisque selon S. Freud, le premier Moi est un Moi corporel ? ou bien un "Moi neural" comme le dit Damasio ? ou plutôt un Soi psychosomatique comme je le propose²³.

Nous savons que dans les premiers mois de la vie du nourrisson l'expression des émotions et des comportements sont d'abord corporels. R. Spitz propose que l'on appelle organisation cénesthésique, cette première structure inter-reliant les sensations corporelles, les réponses viscérales, les manifestations musculaires et motrices, ainsi que les premières expressions des intentions non verbales du nourrisson adressées à la mère ou à son substitut. Les travaux du Pr. Damasio et du Pr. Edelman, complètent notre approche puisqu'ils nous expliquent comment ces interrelations sont encodées neuralemement grâce à des processus complexes du SNC et du système neurovégétatif. En bref nous pensons avec tout notre corps et toutes nos expériences et vécus sont profondément intriqués psychiquement, et corporellement.

Nous avons ainsi abouti à l'énoncé suivant : l'appareil psychique participe à l'ensemble des processus vitaux des êtres vivants.

9. Non-mentalisation, origine des somatisations, organisations et marqueurs somatopsychiques.

L'origine des somatisations étant imputée aux défaillances de constitution de l'appareil psychique ou aux dysfonctionnements de celui-ci, nous devons nous interroger d'abord sur l'alpha de la psyché, en d'autres termes sur la constitution de l'appareil psychique dans les premiers mois de la vie à partir de la "mise en marche" des processus somatiques par l'environnement familial.

²² La rédaction de ce paragraphe fait suite à un exposé fait lors de la Journée Clinique de l'AFPS du 1^{er} Juin 2002 au FIAP, rue Cabanis, Paris. Je tiens à remercier mon collègue et ami Benoît Melet de m'avoir invité à participer aux travaux des membres de son association.

²³ Stora, J.B. (2013) *La nouvelle approche psychosomatique, 9 cas cliniques*, Paris, MJW Éditions, p. 210: Annexe 2, Les différentes composantes du Soi psychosomatique: le Soi psychique, le Soi immunologique et le Soi neuronal.

L'expérience de "non-mentalisation" des données sensorielles d'origine interne ou externe qui n'ont pas été transformées en pensées symboliques (représentations mentales) ou en signaux d'affects (signal d'anxiété servant d'indicateur d'un danger imminent et déclenchant une action appropriée) conduit à leur perception comme des objets concrets par la psyché ou comme des états corporels somatiques qui s'expriment sous la forme de symptômes somatiques ou sous forme d'actions. De telles expériences sont tout simplement des sommes de stimuli qui ne peuvent être ni utilisés comme éléments de base de la pensée ni enregistrés dans la mémoire ; ces expériences qui n'appartiennent pas au registre de la pensée ne peuvent faire l'objet de refoulement, elles sont "forcloses". Elles restent au niveau de la "mémoire" du corps, au niveau de l'impensable ; *elles sont à l'origine des dépendances et des addictions*. Les états archaïques de la psyché ont été développés par Mélanie Klein, Winnicott, Bion, Tustin, Spitz, Stern, Kohut, Bick, Mc. Dougall, Anzieu, et al. et repris, en partie ou en totalité, dans leurs études cliniques et théoriques par les psychosomaticiens d'inspiration psychanalytique sous l'appellation de clinique du vide.

Cette compréhension a permis d'aborder des patients que l'on pensait non-analysables, et surtout les patients somatiques. Elle nous a permis de supposer l'existence d'une organisation première de nature somatopsychique inter-reliant comportements, émotions et fonctionnement viscéral, organisation qui fait l'objet d'un encodage neuronal, à savoir :

Le système cénesthésique, comme organisation première d'interrelation de plusieurs niveaux du vivant.

Le remarquable travail de recherche de René Spitz (1965), *De la naissance à la parole, la première année de vie*, nous introduit à l'hypothèse **d'organisateur somatopsychique**²⁴, issu de l'obstétrique et de la biologie du développement. Les auteurs et chercheurs se référant à René Spitz, citent de préférence l'angoisse du huitième mois²⁵ comme organisateur de la psyché. Ceci correspond en vérité à une étape plus évoluée du développement de l'organisation psychique. Cette angoisse du 8^e mois révèle "que l'enfant a établi une véritable relation objectale et que la mère est devenue son objet libidinal, son objet d'amour"²⁶. Or notre recherche se situe à un niveau de développement plus précoce, dans les premières semaines de la vie, c'est-à-dire dans la période préobjectale période de prédominance du processus primaire, de non-intrication pulsionnelle, d'investissement de l'énergie libidinale.

Ce modèle d'organisateur psychique est utilisé par Spitz pour permettre l'appréhension des phénomènes d'intégration et de constitution du psychisme; le psychisme se constituant grâce à sa relation avec un objet libidinal. La pulsion se manifestant de façon constante aux confins de la psyché et du soma va permettre le développement de cette première organisation. Il s'agit d'une organisation plus vaste que celle du stade oral décrite par S. Freud.

Spitz suppose que, dès la naissance, il existe chez les êtres humains un système de "sentir" différent du système de perception adulte qui n'entre en action que plus tard et qui nous est familier. Cette organisation spécifique dans sa dimension somatique est principalement viscérale, centrée dans le système nerveux autonome et se manifeste sous forme de manifestations émotionnelles. Il s'agit d'un processus de "réception"; la sensibilité viscérale est liée à certaines zones sensorielles telle la surface de la peau (fonction respiratoire, et les différentes fonctions de la peau comme organe). Il existe de plus certaines zones et certains organes sensoriels que l'on peut considérer comme transitionnels, et qui jouent un rôle d'intermédiaires entre les organes sensoriels périphériques et viscéraux, entre l'extérieur et l'intérieur. Parmi ces organes transitionnels Spitz retient : le larynx, le pharynx, la langue, l'intérieur des joues, les lèvres, le menton, le nez et les joues ainsi que l'oreille

²⁴ Il s'agit de notre formulation et non celle de Spitz, nous avons utilisé son concept d'organisateur.

²⁵ Cf. Lacan, Marty, Kreisler, etc.

²⁶ R. Spitz, 1965, p.118.

interne. Ces organes sont intermédiaires entre la réception interne et la perception externe, et ils ont tous pour la survie une fonction importante dans le processus alimentaire. Ils ont une fonction anaclitique et permettent d'assurer la transition entre la réception cénesthésique et la *perception diacritique, qui est la deuxième organisation somatopsychique*, selon notre point de vue. Les organisations cénesthésique et diacritique cohabitent dans le même organisme, mais sont radicalement différentes, *elles sont des organisations à l'interface de certaines fonctions somatiques et de l'appareil psychique en développement*.

L'organisation diacritique émane de l'organisation cénesthésique, et les deux organisations ne cessent jamais de communiquer entre elles. "L'organisation cénesthésique continue de fonctionner jusqu'à la mort; elle reste la puissante source de toute vie même si notre civilisation occidentale a mis une sourdine à ses manifestations. En cas d'urgence, sous tension, ces forces archaïques se libèrent avec une violence terrifiante car elles ne sont pas rationnellement contrôlées par la conscience. *Nous devons alors faire face à des explosions plus ou moins anarchiques d'émotions primaires, à des maladies psychosomatiques malignes, à certaines manifestations psychotiques*"²⁷ .

En termes psychanalytiques, Spitz assimile la relation entre les organisations cénesthésique et diacritique à la relation entre processus primaires et processus secondaires ; "nous ne prenons conscience du travail accompli en sourdine par le système cénesthésique que par les déformations qu'il impose au fonctionnement diacritique ou par l'influence qu'il exerce sur le processus primaire". Avec l'apparition du sourire (3ème mois) les traces mnémoniques sont établies, ce qui implique que les parties constituantes de l'appareil psychique sont en place : conscient, préconscient, inconscient. Un moi rudimentaire se développe au sein du continuum somatopsychique dont l'activité musculaire est de plus en plus coordonné et dirigé ; Freud (1923) a appelé ce premier noyau du moi, le moi corporel. La barrière somatique de protection des stimuli en fonctionnement dès la naissance va être progressivement remplacée par une organisation plus efficace, plus intégrée qui opérera de façon sélective ; les charges énergétiques apportées par les stimuli sont réparties parmi les divers systèmes de traces mnémoniques, et sont soit gardées en réserve soit déchargées sous forme d'actions dirigées. Ainsi l'action dirigée devient une issue pour la décharge d'énergie libidinale et agressive, hâtant le développement de l'appareil psychique.

Le deuxième organisateur ou organisation diacritique permet l'établissement des changements somatiques suivants, *grâce à l'émergence de nouvelles propriétés*: "...la myélinisation des faisceaux nerveux est à présent suffisamment avancée pour rendre le fonctionnement diacritique de l'appareil sensoriel possible ; réaliser la coordination des effecteurs ; placer des faisceaux de muscles striés au service des séquences actives dirigées ; et permettre des ajustements de la posture et de l'équilibre qui servent de point de départ à l'action musculaire... un nombre croissant de traces mnémoniques ont été emmagasinées de telle sorte que des opérations mentales de plus en plus complexes peuvent être menées à bien... dans *l'organisation psychique*, la maturation et le développement de l'outillage congénital ont rendu possible la mise des effecteurs au service d'actions dirigées. Ces dernières permettent à l'enfant de décharger une tension affective de manière intentionnelle et dirigée, c'est-à-dire volitive"²⁸

Le deuxième organisateur constitue un chaînon indispensable dans le continuum somatopsychique, **il établit les relations entre les fonctions viscérales et motrices**. On passe ainsi au cours du processus de développement psychosexuel, d'un mode somatique à un mode psychique de décharge de l'énergie. L'organisation cénesthésique est à l'articulation première des fonctions somatiques et de l'appareil psychique; et lors des dysfonctionnements ou des désorganisations de l'appareil psychique, **elle prend le relais en utilisant au mieux les**

²⁷ ibidem p.35

²⁸ ibidem, p.123

processus de métabolisation de l'énergie vitale. Nous n'avons jusqu'à présent retenu que la formation de cette organisation, il est temps d'introduire les autres composants du fonctionnement psycho-émotionnel. Comme on le sait l'être humain est confronté au cours de son développement et plus tard dans sa vie à des épreuves difficiles : stress aigu ou permanent, traumatismes divers : deuils, séparations, perte d'amour, etc. La forte destructivité naissant de la charge émotionnelle, et de la douleur permanente d'origine traumatique et le stress permanent d'origine socio-professionnel et familial sidèrent l'appareil mental paralysant son fonctionnement; la charge émotionnelle transite alors par l'organisation cénesthésique activant l'encodage neuronal des programmations établies durant les premiers mois de la vie. Nous pouvons alors être les témoins de l'apparition à terme de troubles somatiques. Pour mieux comprendre la façon dont l'organisation cénesthésique est programmée sur le plan neuronal, nous avons fait appel au concept de "**marqueurs somatiques**" du Pr. A. Damasio. Nous préférons les dénommer "**marqueurs somatopsychiques**" **car la dimension psychique est absente dans l'approche de Damasio.**

Dans les dysfonctionnements psychiques et somatiques le circuit des émotions a une fonction de détonateur.

Franz Alexander nous le disait déjà : "le contenu psychologique d'une émotion doit être actuellement étudié à la lumière des idées les plus modernes de la psychologie dynamique et doit être mis en corrélation avec des réactions physiologiques.... (il ajoutait que) les facteurs émotionnels influencent tous les processus physiologiques par l'intermédiaire des voies nerveuses et humorales"²⁹. Notre corps exprimerait ainsi, grâce aux mécanismes physiologiques, toute la palette de nos émotions; *mais il y aurait donc une vaste gamme de stimuli et de situations qui seraient des déclencheurs innés d'émotions liées à nos expériences passées.*

La question se pose alors de savoir s'il existerait, une phase d'évaluation mentale de l'événement, préalable au déclenchement de l'émotion, effectuée par des processus volontaires non automatiques ?

Hippocrate, s'interrogeait, lui aussi, sur l'importance du fonctionnement du cerveau dans différents types de maladies et dans les manifestations émotionnelles ; ses interrogations se trouvent dans le chapitre consacré à l'épilepsie qu'il écrivit pour démythifier cette maladie "sacrée". Il fait l'hypothèse que le cerveau est la cause principale des manifestations corporelles. "... dans l'état de chagrin, le corps a le frisson et se contracte ; il en est de même dans l'excès de la joie. De tout cela le cœur et le diaphragme se ressentent le plus. Toutefois ni l'un ni l'autre n'ont part à l'intelligence ; c'est le cerveau qui est la cause de tout ce que j'ai indiqué. "³⁰.

Les émotions à savoir bonheur, tristesse, crainte, colère, dégoût, surprise, intérêt, peut-être honte, et leurs combinaisons telles qu'elles ont été dégagées par Darwin (1872), sont considérées comme des "émotions primaires" par le Pr. Damasio; à leurs côtés existent des "émotions secondaires".

Les émotions primaires sont innées, préprogrammées, dépendent de circuits neuraux appartenant au système limbique; elles ne rendent pas compte de la gamme complète des réactions émotionnelles. A l'annonce d'un événement traumatique on peut constater un certain nombre de modifications physiologiques du corps : accélération des battements du cœur, la peau pâlit, la bouche devient sèche, une partie des intestins se contracte, les muscles du dos et du cou se tendent, enfin les muscles du visage dessinent le masque de la tristesse. Il se produit donc des changements dans les fonctions des viscères : cœur, poumons, intestins et peau ; des changements aussi des muscles squelettiques et des glandes endocrines ; enfin le système immunitaire se modifie ; le tonus des muscles lisses des parois artérielles s'accroît, aboutissant

²⁹ La médecine psychosomatique, p 40..

³⁰ Hippocrate, 1994, 141. cf. bibliographie

au pâlissement de la peau, ou bien le tonus décroît et les vaisseaux sanguins se dilatent, aboutissant au rougissement de la peau.

C'est ainsi que l'homéostasie de l'organisme est modifiée; il s'écarte du niveau de réglage moyen optimal.

A l'origine de ces modifications corporelles, **il existe des processus de pensée consistant en des représentations mentales³¹ acquises au cours du développement**; ces *représentations potentielles acquises* détiennent le souvenir des relations entre émotions et situations telles qu'elles ont été vécues individuellement. Le circuit décrit par Damasio³² est le suivant : les **représentations potentielles acquises** sont localisées dans le cortex frontal, et mettent en jeu les mécanismes neuraux des émotions primaires : envoi de messages au corps par le biais des nerfs périphériques afin que les viscères se conforment à l'état le plus souvent associé au type de situation qui a déclenché tout ce processus; envoi de signaux au système moteur, activation des systèmes endocriniens et nerveux sécréteurs d'hormones et de peptides qui induisent des changements dans l'état du corps et celui du cerveau; finalement activation des neurones modulateurs non spécifiques du tronc cérébral et de la base du télencéphale qui déversent leurs messages chimiques aux ganglions de la base et au cortex cérébral par exemple³³.

Le schéma évoqué suggère qu'un événement donné fait l'objet d'une évaluation mentale induisant des réponses issues de représentations potentielles qui déterminent un état émotionnel corporel (information signalée aux systèmes limbique et somatosensoriel³⁴). Mais à côté des changements corporels, il existe un travail de perception continue des modifications du corps par le cerveau. L'être humain que nous sommes est continuellement informé des changements, seconde par seconde, de l'état du corps grâce à une boucle neurale travaillant en parallèle avec une boucle chimique. C'est la perception de ce que notre corps est en train de faire tandis que se déroulent nos pensées que nous appelons "ressentir une émotion"... en d'autres termes, ressentir une émotion dépend de la juxtaposition d'une image du corps proprement dit avec une image de quelque chose d'autre, comme l'image visuelle d'un visage ou l'image auditive d'une mélodie³⁵.

En conclusion la perception d'une émotion relative à un phénomène particulier dépend de la subjectivité de la perception du phénomène en question, de la perception que celui-ci engendre, et de la perception que tout cela apporte à la tonalité et à l'efficacité des processus de pensée. Si le corps est le lieu d'expression des émotions avec le circuit allant du cerveau vers le corps, et retour au cerveau, dans de nombreux cas, le cerveau peut créer un état émotionnel du corps sans avoir à le reproduire dans le corps. L'hypothèse, à cet égard, est que les mécanismes de simulation des émotions se mettent probablement en place durant le développement postnatal, tandis que l'organisme s'adapte à l'environnement. Il existe cependant des différences entre réaction corporelle et réaction mentale; nous pensons tout comme Damasio que la capacité de ressentir des émotions passe par la prise en compte des changements corporels. La perception des émotions est tout autant un processus cognitif que la perception de toute autre image. "Je ne pense pas, ajoute Damasio, que les émotions soient des entités aussi impalpables et éthérées que beaucoup le disent. En réalité, elles ont une existence bien concrète, et on peut les rapporter à des systèmes spécifiques dans le corps et le cerveau, ni plus ni moins que la vision ou le langage"³⁶.

Les travaux des neuroscientifiques tels ceux des professeurs Edelman et Damasio, fournissent des hypothèses suffisamment fiables pour nous aider dans notre recherche des

³¹ cette notion de "représentation mentale" ne correspond pas à la conception développée par Freud dans la métapsychologie : représentations de mots et représentations de choses

³² Damasio, A., R. (1995). *L'erreur de Descartes, la raison des émotions*. Editions Odile Jacob, Paris.

³³ Damasio, A., R. (1995). *L'erreur de Descartes, la raison des émotions*. Editions Odile Jacob, Paris.

³⁴ L'organisation cénesthésique a ainsi un encodage neuronal et des systèmes interconnectés.

³⁵ Damasio, 1994, 190.

³⁶ ibidem p. 212

mécanismes "mystérieux" d'interrelations entre fonctionnement mental, fonctionnement psychique et fonctionnement somatosensoriel. Nous pensons que ces travaux conduisent aux hypothèses de circuits neuronaux totalement inter-reliés (SNC, fonctions somatiques et somatopsychiques) nous aidant à comprendre les processus de somatisations.

Nous devons évoquer préalablement, mais brièvement, les écueils méthodologiques des nouvelles approches; les progrès rapides des neurosciences encouragent certains chercheurs à rejeter les contributions théoriques et les pratiques cliniques de la psychologie et de la psychanalyse, sans tenter d'établir un dialogue scientifique souhaitable et nécessaire. Cette attitude empreinte de toute-puissance narcissique ne peut que nuire au développement de ces nouvelles disciplines, qui se priveraient des contributions fondamentales de près d'un siècle de pratique psychanalytique³⁷. Certains de ces chercheurs, n'envisageant que les dysfonctionnements des mécanismes neuronaux, ont fini par conclure hâtivement de leurs observations que nous fonctionnons comme des automates, modèles qu'ils proposent à notre attention. La réalité matérielle des neurones ou du corps humain ne peut s'imposer à nous comme une ultime "weltanschauung"; nous ne sommes pas des automates biologiques rationnels.

Les positions de la biologie du développement, des neurosciences et de la psychanalyse ne sont pas éloignées les unes des autres. Nous considérons qu'il s'agit du continuum psychosomatique du vivant appréhendé à plusieurs niveaux, d'où la nécessité de l'utilisation de plusieurs disciplines scientifiques.

La biologie fait appel à la notion de marqueurs somatiques pour parler des interrelations premières, et la psychanalyse utilise la notion de fixation psychique pour décrire les fixations de la libido au cours du processus de développement.

Les découvertes neuronales et somatiques des circuits des émotions et de leurs associations à des états corporels nous conduit à proposer l'existence de noyaux archaïques somatopsychiques mémorisant l'ensemble des situations précocement vécues de la naissance jusqu'à la période verbale. Ces fixations relient un état somatique, une manifestation émotionnelle et un comportement associé, le tout étant comme nous l'avons vu ci-dessus encodé neuralemement et intégré dans l'organisation cénesthésique³⁸.

38 Les marqueurs somatopsychiques sont des mécanismes d'aides inconscientes à l'action quotidienne des êtres humains. Damasio définit ainsi le concept : "*l'association d'une perception d'une sensation déplaisante ou agréable corporelle lors d'une prise de décision à une image particulière, est appelée 'marqueur' somatique, que la perception soit d'origine viscérale ou non*".

Le marqueur somatique agit soit comme un signal d'alarme - danger de choisir cette solution- ou comme un signal d'encouragement; dans les deux cas, c'est un système qui donne des indications d'orientation. Il existerait aux côtés des mécanismes neuronaux sous-tendant les émotions primaires, permettant de coupler un grand nombre de situations et d'états somatiques adaptés, **des marqueurs somatiques acquis pendant l'enfance et l'adolescence**. Ce processus de marquage est continu, et ne s'arrête qu'avec la mort. Les marqueurs sont acquis sous l'égide d'un système d'homéostasie interne dont l'objectif est d'assurer la survie de l'organisme. "Ce système d'homéostasie interne est généralement programmé de façon que l'organisme tende à fuir la douleur et à rechercher le plaisir, et il est probablement pré-régulé pour que ces objectifs soient atteints dans le contexte de situations sociales"³⁹. "La plupart des marqueurs somatiques dont nous faisons usage...ont probablement été élaborés dans notre

³⁷ Stora, J.B., *Neuropsychanalyse, controverses et dialogues*, MJW Éditions, 2011 et 2014; 1ère édition, collection PUF, Que sais-je ? 2006.

³⁸ Il s'agit selon Freud, dans le cadre d'une conception génétique, de fixation à un stade de développement libidinal; la libido s'attache fortement à des personnes ou à des images, reproduit tel mode de satisfaction, et reste organisée selon la structure caractéristique d'un des stades évolutifs. S. Freud. (1916-1917) *Introductory lectures on psycho-analysis* S.E, 16, p.389.

³⁹ Les domaines relatifs à la biorégulation et aux interactions sociales sembleraient être pris en considération au niveau de la région ventro-médiane préfrontale, tandis que les systèmes de la région dorso-latérale sembleraient être concernés par la connaissance du monde externe (gens, choses, leurs mouvements dans l'espace et le temps, etc. Damasio, 1995, 232.

cerveau au cours des processus d'éducation et de socialisation, par l'établissement d'un lien entre des classes de stimuli et des classes particulières d'états somatiques"⁴⁰. Le réseau neural des marqueurs somatiques le plus important est situé dans le cortex préfrontal où il rejoint le système sous-tendant les émotions secondaires qui sont différentes des émotions primaires qui, elles, sont génétiquement programmées. Le cortex préfrontal reçoit des signaux des cortex sensoriels où les états du corps passés et présents sont représentés de façon continue. Ces signaux, nous dit Damasio, correspondent à des perceptions relatives au monde extérieur, ou à des pensées que nous formons au sujet du monde extérieur, ou à des événements se déroulant dans le corps proprement dit. Le cortex préfrontal reçoit aussi des signaux des régions biorégulatrices du cerveau, notamment les ensembles de neurones modulateurs du tronc cérébral (ceux qui distribuent la dopamine, la sérotonine et la noradrénaline) ainsi que l'amygdale, le cortex cingulaire antérieur et l'hypothalamus. C'est cet ensemble interconnecté qui détermine les valeurs biologiques du système homéostatique de l'organisme.

Le concept de "marqueur somatique" constitue une contribution importante à l'avancement des neurosciences. Il est l'équivalent somatique neuronal des représentations psychiques développées par Freud pour l'appareil psychique. Plus spécialement, et c'est notre hypothèse, il constitue le correspondant neuronal du représentant psychique de la pulsion ; il s'agit de l'inscription de la pulsion dans l'inconscient. Dans ce cas il serait préférable de ne plus utiliser la notion de système nerveux central, mais de système cérébro-mental-psychique.

Nous avons ainsi pu proposer de mettre en relation une organisation somatopsychique première – l'organisation cénesthésique – des marqueurs somatopsychiques au niveau du système cérébromental, et enfin une interrelation entre représentations potentielles acquises et représentations de l'appareil psychique (représentant-représentation de la pulsion, représentations de choses et représentations de mots). Cette proposition théorique devrait faciliter la compréhension et l'appréhension des somatisations dans toutes leurs dimensions, et surtout de mettre fin à la dichotomie soma-psyché.

10. Le modèle global des relations dynamiques entre les 5 systèmes pour expliquer les processus de somatisations.

Pour fonder scientifiquement le métamodèle proposé, j'ai fait appel à la théorie des systèmes de Ludwig von Bertalanffy⁴¹.

Ces 5 systèmes sont en interrelations les uns avec les autres, et traitent chacun, selon son fonctionnement, les données en provenance de l'environnement interne et externe. Il s'agit de systèmes complexes ouverts dissipatifs d'énergie comme je l'ai développé dans mon ouvrage "Quand le corps prend la relève,..." (cf. plus haut).

Nous pouvons considérer que les excitations sensorielles et mentales externes ont comme sources soit un stress d'intensité mineure - stress aiguë -, soit un stress majeur de nature séquentielle ou de nature permanente ; les excitations endo-psychiques sont un stress interne créant une exigence de travail à l'appareil psychique qui, s'il est débordé, se transmettent aux différents systèmes cités ci-dessus.

10.1. Le modèle de la BOUBLE COMMANDE'

Lorsque le système psychique ne fonctionne plus, le système nerveux central prend la relève immédiatement. Il a la tâche programmée génétiquement d'assurer la survie de l'organisme ainsi que celle de gestion des fonctions biologiques vitales.

⁴⁰ Damasio, *ibidem*, p. 230.

⁴¹ Ludwig von Bertalanffy, (1934) *Untersuchungen über die Gesetzmäßigkeit des Wachstums*. I. Allgemeine Grundlagen der Theorie; mathematische und physiologische Gesetzmäßigkeiten des Wachstums bei Wassertieren. Arch. Entwicklungsmech., 131:613-652. Ludwig von Bertalanffy, *Théorie générale des systèmes* (Dunod, 1973)

Dans quel cas le système psychique ne fonctionne plus ?

Le débordement de l'appareil psychique est souvent causé par un traumatisme ou une série de traumatismes qui **le court-circuitent temporairement (sidération)** si bien que les excitations font l'objet d'un traitement à un autre niveau du vivant; nous ne devons pas oublier que le traumatisme actuel peut réactiver un traumatisme passé mémorisé sous forme de représentations mentales ou non dans l'hippocampe, les ganglions de la base et le tronc cérébral ainsi que dans le système limbique (mémoire des émotions).

L'appareil psychique peut être débordé temporairement, ou de façon permanente, ce qui entrave son fonctionnement. En effet, il peut être sidéré, puis reprendre une activité de façon irrégulière en établissant un nouvel état d'équilibre instable; il est évident qu'en cas de sidération, il ne peut accomplir sa tâche consistant à élaborer le quantum d'excitations.

Nous pouvons aussi avoir une autre variante du fonctionnement : un appareil psychique fonctionnant *a minima* et un fonctionnement parallèle et simultané du SNC qui assure la continuité de la vie en répondant de façon appropriée aux menaces perçues ou interprétées comme telles par les sous –systèmes neuronaux.

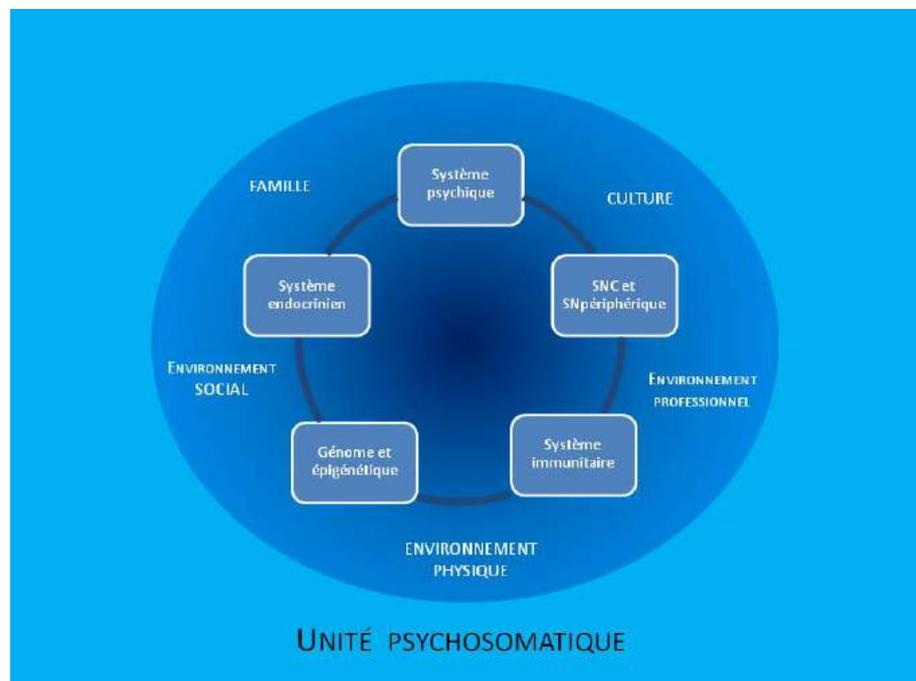


Figure 1 : l'unité psychosomatique

Nous devons aussi introduire dans le modèle les dysfonctionnements de l'appareil psychique induits par l'insuffisance de structuration de celui-ci au cours du processus de maturation psychosexuel.

Le travail d'investigation clinique va consister à établir la structuration de l'appareil psychique et ses insuffisances tout comme celles d'un organe ou d'une fonction somatique.

N'oublions pas que dans le cadre de la première topique de Freud, "le préconscient, comme le dit Pierre Marty, est la plaque tournante de l'économie psychosomatique"; cela lui a permis de développer le concept de "mentalisation" facilitant le diagnostic psychosomatique. Quant à la deuxième topique, elle se met en place après l'intégration du deuxième temps du stade anal. Cette intégration permet l'accès à l'organisation œdipienne; ce point théorique et clinique est fondamental lors de l'observation des patients et constitue un guide sérieux pour déterminer si une telle organisation est en place.

La question à se poser lors de l'examen clinique est la suivante : quel est le niveau de

mentalisation ou de structuration psychique du ou de la patiente ?

Revenons à présent au débordement de l'appareil psychique que nous examinons en psychosomatique d'abord sous l'angle de l'économie psychique pour constater que dans le cas de traumatismes, une charge émotionnelle énorme est libérée par déliaison d'avec les représentations mentales localisées dans différents cortex neuronaux. L'appareil psychique est très long à se mettre en œuvre, selon mon expérience clinique ; il nécessite en moyenne de 24 à 48 heures pour commencer un travail d'élaboration satisfaisant. Que se passe-t-il dans ce délai ? C'est une question que nous devons nous poser.

Pendant ce temps de réaction, les excitations sont transmises au niveau du système nerveux central, plus spécifiquement à l'axe hypothalamique-hypophyso-surrénalien qui interprète en fonction de sa programmation génétique les excitations en termes de comportements de lutte ou de fuite (cf. plus loin les développements théoriques des neurosciences) afin d'assurer la survie de l'organisme, et notre propre survie par la même occasion. Nous pouvons comparer ce quantum d'excitations à un stress d'intensité majeure pouvant menacer à terme l'ensemble des équilibres somatiques. Dans l'approche que je propose, le système psychique participe plus ou moins grandement aux processus de somatisations, et les régressions psychiques induites par l'excès d'excitations sont très souvent accompagnées de troubles somatiques mineurs qui peuvent s'aggraver avec la permanence des excitations.

De nombreux systèmes somatiques sont sollicités aux côtés du système psychique pour rétablir l'homéostasie et tous les systèmes de défense sont mobilisés. Les désorganisations progressives sont l'indice de l'érosion ou de la disparition des défenses psychiques parallèlement à l'abrasion des défenses du système de défense immunitaire. Un appareil psychique profondément structuré et intégré peut aider à ralentir considérablement dans le temps les progrès des dysfonctionnements somatiques, si bien que la désorganisation progressive des fonctions somatiques s'inscrira dans la durée.

Dans les processus de somatisations, la participation combinée du système psychique, du système nerveux central, du système immunitaire et du système nerveux autonome va aboutir à des configurations et des combinaisons originales, d'où la proposition d'un modèle global pluri-systèmes reliant processus neuronaux et processus psychiques pour expliquer les somatisations.

10.2 Les processus neuronaux à l'origine des somatisations : les 5 stades des somatisations

L'hypothèse que j'avance est la suivante : lorsqu'un événement, de nature traumatique ou dont l'intensité émotionnelle est très élevée de façon ponctuelle, survient, il s'effectue alors, au niveau de l'appareil psychique, des déliaisons entre les représentations mentales et les affects. Si le travail psychique ne peut s'effectuer dans un délai raisonnable, le quantum d'excitations ne peut être traité au niveau de l'appareil mental, il est alors transmis au niveau de sous-systèmes neuronaux qui vont, en fonction de leur programmation propre, activer les différents circuits biologiques de défense de l'organisme.

Il existe quatre sous-systèmes fondamentaux de commande neuronale des émotions.

En neurosciences on distingue quatre sous-systèmes fondamentaux de commande neuronale des émotions : le système exploratoire, le système de réaction de rage et de colère suite à une agression, le système de réaction de peur, et enfin le système de séparation-détresse ou système panique plus spécialement lié au sentiment de perte et de tristesse⁴².

Mon hypothèse est que le quantum d'excitations, selon la nature de l'agressivité ou de la perte d'objet, se transmet à l'un des quatre sous systèmes suivants :

⁴² Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*. New York: Oxford University Press.

Le système exploratoire est un sous-système complexe : il s'agit d'abord d'un système de récompense associée à la curiosité, l'intérêt et l'attente d'une satisfaction. C'est ce sous-système qui nous fournit de l'énergie et active notre vie pulsionnelle (pulsions d'auto-conservation) nous permettant d'investir le monde qui nous entoure. Sur le versant de la perception, ce système crée en nous le sentiment que "quelque chose de bon arrivera" si nous explorons l'environnement ou si nous interagissons avec des "objets" de cet environnement. Sur le versant moteur, ce système encourage les comportements d'exploration en vue de rechercher de la nourriture et des ressources de survie; il est évident que ce comportement varie selon les espèces. En ce qui nous concerne, il s'agit de notre composante mammifère instinctuelle. Ce système implique des comportements sensoriels tels que, par exemple, l'exploration orale, l'exploration par le toucher et l'exploration olfactive; l'ensemble des réseaux sensoriels est concerné. Ce système est, dans le cadre du modèle psychanalytique, activé par ce qu'on appelle les pulsions auto-conservatrices de nature instinctuelle et par les pulsions sexuelles psychiques se manifestant à l'articulation du soma et de la psyché: activités sexuelles orales : manger, boire, et activités génitales de reproduction. Bien que Freud ne l'ait pas établi de façon explicite, mais Laplanche et Pontalis⁴³ s'en sont fait l'écho, je propose que les pulsions dites d'auto-conservation soient l'équivalent de l'expression instinctuelle, puisqu'en vérité Freud avait établi très clairement que ces pulsions étaient d'abord liées au fonctionnement biologique de la satisfaction des besoins vitaux. Ce système est aussi associé avec le plaisir de jouer et avec certaines formes d'agression spécialement de nature prédatrice. Les cellules neuronales du système exploratoire sont localisées dans l'aire tegmentale ventrale; les axones de ces cellules font synapse avec l'hypothalamus dorsolatéral en direction du nucléus accumbens où la plupart des axones ont leurs terminaisons. Elles ont des projections vers le gyrus cingulaire antérieur et vers des aires corticales dans les lobes frontaux ainsi qu'en direction de l'amygdale dans le lobe temporal. Le neurotransmetteur prédominant de ce système est la dopamine.

Le système de réaction de rage et de colère est activé par des états de frustration qui le mettent en œuvre. Ce système est connu par les programmes de réponse motrice à la perception de l'agression : la réponse de combat. Toutes les fonctions du corps sont mobilisées au niveau du système nerveux autonome pour préparer l'être humain à se battre : accroissement du rythme cardiaque, redirection du flux sanguin vers la musculature, etc..., blocage du système digestif, du sphincter anal et des désirs sexuels.

Tous ces changements sont orchestrés par des projections neuronales de l'amygdale (située dans le lobe temporal) reliées au système hypothalamique. Lorsque ce système est faiblement activé, il est déclenché par ce que l'on pourrait appeler de l'irritabilité due à la frustration d'activités qui n'ont pu être réalisées. On peut comprendre qu'un tel système est programmé pour assurer la survie des êtres vivants lors de rencontres violentes.

Le système de réaction de peur, générant des sentiments d'anxiété associés à la peur, est à l'origine des réactions de fuite. Nous devons faire la différence entre les réactions d'attaque panique et les réactions d'anxiété et de peur; ces dernières sont plus reliées à ce que nous appelons en psychanalyse le noyau paranoïde. Les benzodiazépines sont recommandées dans ce cas-là pour réduire le niveau d'anxiété, de peur. Ce sont les parties latérales et centrales nucléiques du complexe de l'amygdale qui sont le cœur d'un tel système. À partir de l'amygdale il existe des projections neuronales vers l'hypothalamus antérieur et médian. Les réactions motrices de ce système sont proches du système rage-colère avec comme différence une transmission des excitations au niveau viscéral : diarrhées par exemple.

⁴³ Laplanche, J., Pontalis, J-B. (1971), *Vocabulaire de la psychanalyse*, P.U.F, Paris.

Le système de séparation-détresse ou système panique est non seulement associé avec de l'angoisse générée par la panique mais aussi avec les sentiments de tristesse et de perte accompagnant souvent les affects dépressifs. Le cœur neuronal d'un tel système est le gyrus cingulaire antérieur qui a des connexions avec de nombreux nuclei thalamiques et hypothalamiques. La neurochimie de ce système est dominée par les opioïdes endogènes; il semble aussi que l'ocytocine et la prolactine soient impliquées dans la mise en oeuvre de ce système qui relie des mécanismes émotionnels causés par la crainte de la **séparation et le** comportement maternel. On peut comprendre alors que les opioïdes endogènes aient pour rôle de réduire considérablement les sentiments de douleur liée à la séparation d'un objet aimé ou bien à sa perte. Nous partageons avec les animaux l'ensemble de ces circuits programmés dans le système nerveux central.

10.3 Les mécanismes de réponse pour rétablir l'homéostasie et les 5 stades de somatisations, le destin des excitations transitant par les 4 sous-systèmes neuronaux.

Le Moi est l'instance chargée de mettre en oeuvre les mécanismes de défense de l'homéostasie ; il possède une variété très grande de réponses que nous allons à présent passer en revue : il va sans dire que nous devons, pour chaque cas particulier, évaluer la force et la faiblesse du Moi ainsi que son degré de maturité qui nous permettra d'établir les capacités de résistance psychique individuelle.

Au stade 1 Les mécanismes psychiques et somatiques de réponse et de gestion des excitations quotidiennes sont relatifs à **un quantum d'excitations faible à moyen**. Il s'agit de mécanismes d'urgence que le Moi met en oeuvre pour faire face à des situations causant des perturbations mineures du niveau d'homéostasie.

A / Pour remédier aux légères tensions quotidiennes, psychologues et psychanalystes rappellent comment chaque mère agit avec son enfant : *présence physique rassurante, mouvements rythmiques de tapotements et de balancements, voix rassurante, etc...* ; c'est cette façon de recevoir l'amour pour calmer les angoisses du nourrisson que l'adulte recherchera plus tard dans les relations amicales et sociales (vie associative, par exemple). Il s'agit de l'adulte dans sa fonction de "mère pare-excitante".

B / Le sentiment de frustration induit par certaines situations peut conduire à *renforcer l'amour et l'estime de soi* par la recherche de l'approbation d'autrui en adoptant temporairement un comportement régressif infantile. Pour obtenir cette gratification, on peut être contraint de contrôler ses ressentiments et ses craintes, prix à payer pour obtenir un relâchement de la tension.

C / L'activité fantasmatique, au contraire de l'activité de verbaliser et de travailler, est un mécanisme mental permettant la décharge des tensions. Il s'agit de l'activité d'élaboration mentale par excellence. Tout est possible en imagination : critique, attaque, etc., et le résultat d'un tel mécanisme psychique est de diminuer ou d'absorber la charge agressive. *L'activité onirique* facilite, elle aussi, la baisse de tension psychique interne. Le point "C" est crucial pour absorber les chocs de la vie.

D / Le retrait émotionnel dans un sommeil excessif ou inhabituel semble être une voie empruntée par certains pour faire face aux difficultés, retrouvant ainsi un repos. Il va sans dire qu'il n'en est pas de même chez tous les individus, qui, eux, sont victimes de troubles du sommeil.

E / Verbaliser son émotion, se confesser, prier sont des recettes éprouvées de décharge des tensions liées à des conflits interpersonnels dans sa famille ou sur son lieu de travail. Cette verbalisation permet d'arriver à la formulation de nouveaux points de vue, et des tensions mineures peuvent disparaître uniquement en formulant à haute voix son problème. Des résultats, même spectaculaires en la matière, ne doivent pas faire oublier que des mécanismes

psychiques plus complexes sont en jeu, et que le relâchement de la tension est alors temporaire.

F / "Intellectualiser" son problème est un mécanisme fréquemment utilisé, qui peut procurer une certaine satisfaction liée au fait d'exposer son problème. Mais ce procédé de rationalisation peut nous satisfaire momentanément sans pour autant occulter la réalité des faits.

G / Agir pour changer le cours des événements à l'origine du stress met en œuvre les mécanismes neuromusculaires de décharge de l'énergie agressive. Jouer, travailler et faire du sport sont aussi des modes de sublimation de l'énergie en excès et la façon idéale de "neutraliser" le retournement des pulsions agressives contre soi.

H / Rire, pleurer et jurer sont une autre façon de décharger les tensions, soit à ses propres dépens, soit aux dépens d'autrui. Ces manifestations émotionnelles et physiologiques ont pour fonction de restaurer et de préserver l'équilibre mental individuel.

I / En dernier lieu, l'excès de tensions peut trouver un débouché au niveau du corps. Des phénomènes tels que : uriner, déféquer fréquemment, trop manger ou manger très vite, fumer et boire de l'alcool, avoir une activité sexuelle accrue, peuvent être considérés comme des décharges somatiques dont les individus sont plus ou moins conscients, mais auxquels ils ont "recours" quotidiennement, de façon automatique et inconsciente.

Au stade 2, Les mécanismes psychiques et somatiques de réponse et de gestion des excitations sont liés à **un quantum d'excitations élevé**⁴⁴.

Dans les cas où les menaces, frustrations et difficultés s'accroissent, les fonctions de régulation homéostatique du Moi sont de plus en plus sollicitées, et par conséquent celui-ci est obligé de faire appel à des mécanismes de plus en plus complexes de régulation. Nous assistons alors à des désorganisations mentales en fonction de l'épaisseur du préconscient pour rejoindre la pensée de Pierre Marty.

Les réactions psychiques : Une des premières conséquences de la faillite des mécanismes habituels de régulation est la sensation d'inconfort liée aux efforts de concentration intellectuelle et de contrôle de soi (régression psychique du Moi et désintrication pulsionnelle au point de fixation-régression de l'organisation sadique anale).

Il semble que le pouvoir de contrôle sur soi est mis en échec, et pour compenser et maîtriser ce phénomène, les individus essaient de le faire disparaître par *hypersuppression*. Lorsque les personnes accroissent leur réticence et prévention à l'égard d'autrui, et que leur attitude générale semble se rigidifier sous des apparences de force, c'est une hyperrépression qui est à l'œuvre.

L'état de vigilance, l'irritabilité et la distraction qui provoquent souvent des insomnies sont un indice d'*hypervigilance*. Très proche de l'hypervigilance, l'état hyperémotionnel décrit la limite possible de certaines manifestations : "rires hystériques", attaque de rage, irascibilité, susceptibilité, le tout accompagné parfois de dépression (souvent liée à des deuils récents) et de comportement compulsif de suractivité masquant un déguisement ou un déplacement d'attaques agressives. L'utilisation d'énergie en quantités de plus en plus grandes dans des ruminations de la pensée est un indice d'*hyper-compensation* de même que l'envahissement de la réalité quotidienne par la formation de rêves éveillés prenant la place de l'activité normale.

Les réactions somatiques se déroulant simultanément sont : troubles respiratoires, troubles dermatologiques, palpitations cardiaques, nausées, diarrhées, migraines, troubles gastriques, troubles du comportement alimentaire, troubles de la sexualité, douleurs musculo-

⁴⁴ Stora, J.B. (2010). *Le Stress*, Paris: P.U.F. Que sais-je ? n° 2575, Paris, 1991; 8ème édition, Juin 2010; éditions en espagnol, portugais, turc, arabe, roumain, grec, italien.

squelettiques, etc. le tout accompagné d'angoisses, permettant à sa manière, de relâcher la tension. Tous ces processus sont consommateurs d'énergie et causent de la fatigue.

Au stade 3

Les mécanismes d'équilibre homéostatique de ce niveau ont pour caractéristique des phases alternantes de déni de réalité et d'acceptation de celle-ci. Dans certains cas, on observe un détachement partiel de la réalité, que ce soit celle de personnes aimées, craintes ou haïes. En effectuant ce retrait sur une ligne de défense abandonnant le principe de réalité, le Moi sacrifie certaines fonctions essentielles à une vie normale.

a) Le retrait de la réalité par dissociation est réalisé par des modifications internes des états de **conscience** : évanouissement, période amnésique..., malaise vagal, retraits passagers d'une réalité qui ne tarde pas à faire retour. Ce mécanisme, bien qu'améliorant la situation pénible du sujet, n'a pas résolu pour autant sa souffrance.

b) Le retrait de réalité par "déplacement" : le Moi des individus projette ses propres intentions agressives sur une personne, qui, bien qu'innocente, va servir de débouché aux pulsions agressives. Il peut aussi s'agir de phases alternantes de déni de réalité et d'acceptation de celle-ci. L'individu traversant de telles phases semble adopter une attitude de provocation qui pousse son entourage proche, déçu par une telle attitude, à un comportement qui est un mélange d'amour et de punition.

c) L'utilisation de symboles tels que incantations verbales, rituels, etc., aident à décharger les tensions en lieu et place de la formulation inconsciente de l'intention de détruire. Il est préférable de maudire quelqu'un que de le tuer. Le recours à des actes compulsifs qui ont pour but d'apaiser la conscience est une autre modalité psychique, de même que des actes de pyromanie ou de kleptomanie. Tous ces actes constituent une tentative de gestion de pulsions agressives par le biais de solutions "magiques".

Troubles et maladies somatiques du stade 3: asthme, eczéma, maladies inflammatoires de la peau et des yeux, ulcères, infarctus ou arrêt cardiaque par hypertonie du parasympathique, hypertension, néphrosclérose, rhumatisme, polyarthrite rhumatoïde, allergies et hypersensibilité, troubles sexuels, aménorrhée, maladies du tube digestif (ulcères gastriques, diarrhées, constipation, maladie de Crohn, RCH, maladies du foie et de la vésicule biliaire, maladies métaboliques, céphalalgies...

On peut constater à ce niveau des atteintes du corps d'un Moi qui se désorganise : une des modalités est celle du sacrifice, par le choix du moindre mal : l'immolation, l'automutilation, ou bien l'exploitation de toutes les occasions de recourir à des opérations chirurgicales, ou le recours plus ou moins conscient à des accidents qui provoquent la mutilation. La toxicomanie, les affections hypocondriaques, la simulation d'affections somatiques comme dans les syndromes de conversion, l'exploitation psychologique d'affections somatiques permettent aux individus, contre un prix élevé, d'établir un équilibre entre les forces conflictuelles de la réalité, des pulsions et de la conscience.

Tous les mécanismes psychiques de régulation du stress psychosomatique des stades 2 et 3 sont des mécanismes temporaires et d'urgence, le Moi ne les considérant pas comme des acquisitions permanentes. Il s'agit donc de processus de réversibilité possible (ce qui correspond aux maladies à crises et à leur réversibilité).

Au stade 4

L'émergence incontrôlable des pulsions agressives mortifères, dues à leur désinhibition à différents niveaux du faisceau génital causée par les événements de vie (familiale, professionnelle ou environnementale), peut aboutir à une rupture du Moi ou, plus spécifiquement, à une "désorganisation psychosomatique du Moi". A ce niveau les sujets sont confrontés à deux types d'événements traumatisants : soit des événements durables –**stress de durée permanente** –, soit des événements épisodiques, ponctuels et récurrents –**stress aigu**

ou séquentiel.

Réactions psychiques : tous ces événements provoquent des réactions dépressives dont des symptômes de Dépression Essentielle (Dpe) annonciateurs de la Désorganisation progressive (Dsp) ; ces symptômes non perceptibles par l'intéressé mais par son entourage, doivent mettre en garde les soignants sur la suite des manifestations somatiques en vue de leurs préventions.

Les réactions à de tels événements induisent parfois des comportements violents ou d'explosions de rage incontrôlées : apparition du narcissisme mortifère. Cette rage narcissique peut se retourner contre les individus et se terminer par des suicides ou des automutilations.

La désorganisation du Moi peut aussi être révélée lors de violences sexuelles : viols et perversions sexuelles. Les convulsions de toute nature représentent un mode brutal et soudain de décharge d'énormes quantités d'énergie, exprimées par des contractions musculaires et l'oblitération de la conscience).

Maladies somatiques : Insuffisance cardiaque, rénale, respiratoire, maladies auto-immunes, cancers, autres troubles par atteinte de plusieurs fonctions, etc.

Au stade 5

Au niveau psychique, la rupture désorganisatrice du Moi peut être de nature irréparable, de telle sorte que l'instance de régulation soit épuisée ou endommagée de façon semi-permanente. Dans ce cas, le Moi semble se détacher de la réalité pour faire retraite. La destruction est accomplie sous la forme d'une totale répudiation de la réalité, qui s'accompagne de perturbations profondes des relations interpersonnelles jusqu'à aboutir dans les cas extrêmes à la disparition du désir sexuel ("aphanisis", E. Jones).

La désorganisation peut atteindre des niveaux de plus en plus profonds de l'appareil psychique jusqu'à parvenir à des états délirants, hallucinatoires, psychotiques, etc. La fuite hors de la réalité représente encore un mode de sauvegarde de l'organisme, encore que nous soyons presque parvenus au niveau zéro de désorganisation de la fonction psychique, décrit par la littérature psychiatrique : états maniaques, mélancoliques, de stupeur, épileptiques, comportements incohérents accompagnés de troubles de la parole, états paranoïdes... Tous ces états et symptômes sont des reflets de la désorganisation de la fonction psychique. C'est à ce prix que la catastrophe finale de la dissolution de l'appareil psychique est évitée.

Au niveau somatique : la Pulsion de mort (Sigmund Freud) ou les instincts de mort (Pierre Marty) – en d'autres termes, les forces de désorganisation mortifères – peuvent conduire, en dernier lieu, l'être humain au bord de l'épuisement et à la mort (niveau à rapprocher de la phase 3 décrite par le Père de la théorie du stress : Hans Selye) dans toutes les maladies où le pronostic vital est engagé.

La désorganisation du Moi est la voie empruntée par les processus de somatisations mais le quantum d'excitations peut poursuivre sa poussée en déclenchant simultanément des mécanismes neuronaux (cf. ci-dessus) et neuro-hormonaux. Les mécanismes de défense biologique sont sollicités jusqu'à épuisement conduisant ainsi à la mort.

Conclusion

Je propose un nouveau modèle psychosomatique reposant sur la psychanalyse, la médecine et les neurosciences en l'insérant dans la théorie des sciences du vivant, ce qui m'a conduit à une nouvelle explication des somatisations (théorie des 5 stades). Mon approche a aussi abouti à une nouvelle nosographie de psychosomatique intégrative permettant des diagnostics et des stratégies thérapeutiques en vue de mieux soigner nos patients conjointement avec les médecins, et dans certains cas avec les neurologues aidés des spécialistes de neurosciences.

Jean Benjamin Stora
jbstora@aol.com

Références bibliographiques

- Agassi, J. (1969) "Unity and Diversity in Science", Boston Studies in the Philosophy of Sciences, IV, p.463-519.
- Atlan, H. (1975) "Modèles d'organisation cérébrale", Revue d'EEG et de Neurophysiologie 5, 2, p.182-193.
- Atlan, H. (1979) *Entre le cristal et la fumée*, Paris, Editions du Seuil.
- Atlan, H. (1986) *À tort et à raison, intercritique de la science et du mythe*, Paris, Editions du Seuil.
- Atlan, H., E. Ben Ezra., F. Fogelman-Soulié., D. Pellegrin et G. Weisbuch, (1986) "Emergence of Classification Procedures in Automata Networks as a Model for Functional Self-Organization", *Journal Theoret. Biol.*, 180 (3), p.371-380.
- Bachelard, G. (1934) *Le nouvel esprit scientifique*, Paris, PUF.
- Bourguignon, A. (1981) «Fondements neurobiologiques pour une théorie de la psychopathologie. Un nouveau modèle?», *Psychiatrie de l'enfant*, XXIV, 2, p.445-540.
- Changeux, J-P. (1983) *L'homme neuronal*, Paris, Fayard.
- Damasio, A, R. (1995). *L'erreur de Descartes, la raison des émotions*, Odile Jacob, Paris.
- Dumouchel, P., Dupuy, J-P. *L'auto-organisation, de la physique au politique*,
- Haken,H. (1978) *Synergetics: an introduction. Non Equilibrium Phase Transitions and Self Organization in Physics, Chemistry and Biology*, Berlin, Springer.
- Hippocrate de Cos. (1994). *De l'art médical*, traduction d'Emile Littré. Le livre de Poche Librairie Générale Française, Paris.
- Oppenheim, P., Putnam, H. (1956) „The Unity of Science as a working Hypothesis“ in H. Fleigl, G. Maxwell, M. Scriven, eds, *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, II, Minneapolis University of Minnesota Press, p. 3-36.
- Marty, P.(1976), *Les mouvements individuels de vie et de mort. Essai d'économie psychosomatique*, Tome 1, Paris, Payot.
- Marty, P., (1980), *L'ordre psychosomatique*, tome 2, Paris, Payot.
- Marty, P., Stora, J.B., (1989), *Psychosomatiques*, ed. Beyrouth, en langue arabe. 175 p.
- Marty, P., Stora, J.B.,(1988), *La Classification psychosomatique Marty/Ipsa, méthode d'aide au diagnostic des organisations psychosomatiques et des maladies somatiques*. Médecine et Hygiène, Suisse.
- Marty, P., Stora, J.B.,(1989), *La clasificación psicomatica MARTY/IPSO: metodo diagnostico de las organizaciones psicomaticas y enfermedades somaticas*, *Psicoterapia Analitica*, Vol. 1,n° 1,19-31.
- Marty, P.,(1990), *La psychosomatique de l'adulte*, P.U.F. , (Que sais-je ? n° 1850), Paris.
- Marty, P. (1991). *Mentalisation et psychosomatique*, Laboratoires Delagrangé, coll. *Les empêcheurs de penser en rond*, Paris.
- Marty, P., De M'uzan, M., David, C. (1994).*L'investigation psychosomatique, sept observations cliniques*, P.U.F, Paris. 2° édition augmentée après le décès de Pierre Marty.
- Northoff, G., Heinzl, A., de Greck, M., Bempohl, F., Dobrowolny, H., and Panksepp, J. (2006). Self-referential processing in our brain—a meta-analysis of imaging studies on the self. *Neuroimage* 31, 440–457. doi: 10.1016/j.neuroimage.2005.12.002
- Popper, K. (1959) *The Logic of Scientific Discovery*, Londres, Hutchinson and CO Publishers.
- Prigogine, I., Stengers, I. (1979) *La Nouvelle Alliance*, Paris, Gallimard.
- Prigogine, I., Stengers, I. (1984) *Order out of chaos*, New York, N.Y, Bantam Books.
- Prigogine, I. (1993) *Les lois du chaos*, éd. Flammarion, Paris
- Putnam, H. (1973) "Reductionism and the Nature of Psychology", *Cognition*, 2 [I], p.131-146.
- Putnam, H. (1986) "Meaning and our Mental Life", *The Kaleidoscope of Science*, Boston

Series in the Philosophy of Science, n.94, E. Ullman-Margalit éd., Dordrecht, Reidel Publications, p.17-32.

Stora, J.B.,(1991), Le stress, Presses Universitaires de France, collection "Que sais-je ?" n°2575, Paris,1991; 2° édition 1993. (Editions étrangères en espagnol, turc, portugais, arabe).

Stora, J.B. (1994). Sémiologie Psychosomatique, Annales de Psychiatrie, vol. 9, n°2, p.117-124.

Stora,J.B.,(1995), Organisations mentales et maladies somatiques, Annales de Psychiatrie, 1995, 10, N°1, 5-11.

Stora, J.B. (1996). Indications de psychothérapie psychanalytique selon la psychopathologie : troubles psychosomatiques de l'adulte, p. 230-244, inPsychanalyse et psychothérapies, dir. par Alain Braconnier et Daniel Widlöcher, Paris, Flammarion.

Von Bertalanffy, L. (1968). General Systems Theory, New York, Braziller

Wittgenstein, L (1971) "Conversations sur Freud", in Leçons et Conversations, traduction française J.Fauve, Paris, Gallimard.

La psychosomatique intégrative en pratique quotidienne lors d'une consultation de gynécologie médicale

PASCALE SURUGUE

Mots-clefs : cancer du sein, dystrophie mammaire kystique, psychosomatique intégrative.

Keywords : breast cancer, breast fibrocysts dysplasia, integrative psychosomatic.

Résumé : Il s'agit de deux illustrations cliniques en gynécologie médicale de l'apport de la psychosomatique intégrative, c'est-à-dire du lien entre la réalité médicale objective et la vérité subjective des patientes.

Abstract : This paper exposes two clinical illustrations of what integrative psychosomatic could bring to medical gynecology i.e. the link between the objective medical reality and the subjective truth of the subject.

La démarche médicale classique paraît insuffisante si on accepte l'hypothèse que la maladie n'est peut-être pas un événement complètement fortuit mais qu'elle prend place dans un parcours singulier. Dans certaines situations, au lieu de ressentir une souffrance mentale qui dépasse la capacité d'absorption des défenses habituelles ou d'élaborer mentalement des sentiments de colère, d'injustice ou de frustrations, "le corps prend la relève"⁴⁵.

A "capital génomique" altéré identique, en fonction de chaque histoire personnelle, de ses mécanismes de défense, de son environnement, il paraît plausible que l'un développe la maladie, l'autre non.

La maladie peut alors devenir un temps d'ouverture, une occasion d'explorer et de traiter les traumatismes des liens précoces parfois méconnus qui entravent la capacité de vivre d'adultes pourtant apparemment parfaitement adaptés aux codes environnants. Certes une psychothérapie/psychanalyse ne guérit pas directement, ne répare pas une fracture ou un cancer, mais permet de rétablir les conditions indispensables à la guérison. Plus les dysfonctionnements psychiques seront mis à jour, les conflits élaborés, plus les possibilités de réparation seront grandes et plus l'efficacité des traitements sera grande.

Illustration avec deux consultations :

I/ Madame A., jeune américaine de 36 ans, en léger surpoids, m'est adressée par son médecin généraliste référent pour "avis sur l'exérèse d'une masse dure du sein droit de 4 cm dans le quadrant supéro-externe, douloureuse et sans fièvre".

La mammographie et l'échographie sont suspectes, classées ACR4. Une biopsie cependant est rassurante, il s'agit d'une "mastopathie fibro-kystique, sans caractère proliférant ni atypique avec quelques fines microcalcifications intraluminales, absence de néoplasie intraépithéliale, absence de processus carcinomateux. "

⁴⁵ Jean Benjamin Stora, (1999), "Quand le corps prend la relève, stress, traumatismes et maladies somatiques", Paris, éditions Odile Jacob.

Dans les antécédents familiaux de cette jeune femme, on note plusieurs cancers dont un du sein chez une tante maternelle vers 50 ans.

Une grossesse à 34 ans, allaitée 1 an. Ne travaille pas. L'examen clinique retrouve cette masse douloureuse, non suspecte, mais isolée et la question se pose en effet d'en faire l'exérèse. Le problème médical serait réglé, pas de risque et cela éviterait une surveillance anxieuse. En un quart d'heure de consultation, le problème est résolu.

Mais je me permets de replacer cette pathologie dans son contexte environnemental et lui pose des questions inhabituelles pour un clinicien pressé et surmené...

Elle me dit ne pas se sentir anxieuse ni hypocondriaque. Elle a suivi son mari diplomate en Europe, se sent donc expatriée depuis 2 ans, avec un enfant en bas âge, loin de sa famille et surtout a dû abandonner un travail investi et original. Elle n'a pas de permis de travail en France. Surprise elle-même, elle ne peut s'empêcher de pleurer en exprimant à voix haute cette réalité...ce qui l'a encouragée à formuler ses frustrations actuelles et ses désirs. Elle a alors décidé de se remettre au sport et de prendre la nationalité de son mari européen pour ne plus avoir besoin de permis de travail, et de commencer à chercher.

Le temps de consultation est évidemment plus long.

2 mois ½ après, je la revois : elle me dit avoir beaucoup réfléchi après notre rencontre. Elle fait du sport trois fois par semaine, du "vélib" et marche; elle a beaucoup d'entretiens d'embauche et des pistes sérieuses. Elle se sent psychologiquement beaucoup plus forte et confiante.

Cliniquement elle n'a plus mal et le placard de mastose a beaucoup régressé. On ne parle plus de chirurgie dans l'immédiat, une simple surveillance est mise en place.

2/ *Madame B.*, 48 ans, consulte pour un 2^{ème} avis adressée par mon ancienne secrétaire de Curie. Immédiatement j'apprends que sa "fille de 25 ans se bat depuis 3 ans contre une récurrence de leucémie, greffée, stérile définitivement et est toujours en soins intensifs actuellement entre la vie et la mort".

Jolie, très féminine, elle parle non stop et impose à tous médecins consultés, même à ceux non sensibilisés par la psychosomatique, son contexte de vie douloureux.

Suivie pour une mastopathie kystique depuis de nombreuses années, extrêmement anxieuse, elle me demande si la petite zone indurée juxta-aréolaire externe qu'elle sent dans son sein gauche, d'apparition récente, douloureuse, n'est, comme son médecin lui a assuré, pas inquiétante. Elle a des implants en silicone ce qui rend l'examen clinique plus difficile.

Hélas je trouve la clinique très suspecte, bien que les mammographie-échographie soient d'abord classées ACR3 puis reclassées ACR2. Je lui demande de refaire une échographie et une ponction cytologique tout en pensant IRM et biopsie mais la sentant au bord de l'asphyxie psychique, je temporise et lui conseille un chirurgien "plasticien", en raison des prothèses mammaires, mais aussi "cancérologue". Je le prévient du contexte. Malgré tout il lui annonce d'emblée que c'est un cancer, ce qui sera confirmé par les examens complémentaires. Elle me dit qu'elle a failli se jeter sous le métro après sa visite!

Une chimiothérapie première d'induction est décidée compte tenu de la taille de la tumeur. Mais la réponse est partielle, une large tumorectomie du reliquat et curage axillaire est quand même tenté. Malheureusement les berges sont envahies, le curage montre plusieurs ganglions positifs. Une mastectomie complémentaire est donc nécessaire. Une radiothérapie et hormonothérapie sont décidées.

Mon rôle médical était donc terminé.

Mais je prends de ses nouvelles et elle souhaite me rencontrer à nouveau "pour parler".

Lors de l'entretien :

A nouveau logorrhée intarissable. Pendant 1h elle parle non stop toute seule : de sa fille et de sa leucémie qui curieusement depuis l'annonce du cancer du sein de sa mère est stabilisée alors que les médecins étaient très pessimistes ! De son père qui est mort brutalement à 40 ans, alors qu'elle était enceinte de 7 mois. De son jeune neveu tué dans un accident. Je n'ai pas dit un mot, seulement écouté et je me sentais au bord des larmes.

Elle est partie rejoindre son mari, heureusement très présent et attentif, qui l'attendait dans la salle d'attente en me remerciant beaucoup de l'avoir aidée ?

Depuis nous nous revoyons pour ses consultations de surveillance. Elle est, ainsi que sa fille, en rémission avec 5 ans de recul. Chaque consultation médicale intègre une longue écoute difficilement compatible avec le planning des oncologues.

Conclusion

Qu'est-ce que la psychosomatique intégrative dans ma pratique quotidienne ?

Des consultations plus longues !

Un lien entre la réalité médicale objective et la vérité subjective des patientes.

Prendre en compte le déterminisme psychoaffectif et le déterminisme social et pas seulement le déterminisme génétique et biologique.

Accepter l'idée qu'une maladie ne soit pas toujours un événement fortuit et malheureux, une fatalité mais qu'elle peut prendre place dans un parcours singulier, être la conséquence obscure d'une histoire singulière.

Mais ne pas faire d'amalgame entre "corrélations" et "causalité". Un lien entre deux événements ne signifie pas une relation causale : le sens d'un symptôme n'est pas sa cause.

Pascale Surugue
pascale.surugue@wanadoo.fr

" EPIGÉNÉTIQUE ET GROSSESSE : IMPORTANCE DU VECU MATERNEL SUR L'UNITE PSYCHOSOMATIQUE EN DEVENIR QU'EST LE FOETUS"

(aspect moléculaire)

Quelle relation avec LA PSYCHOSOMATIQUE INTEGRATIVE ?

FRÉDÉRIQUE TAFFOREAU

Mots-clefs : psychosomatique intégrative, unité psychosomatique, génétique, épigénétique, grossesse, embryologie.

Introduction

Cet article vise à mettre en évidence, en s'appuyant sur la littérature scientifique récente, l'impact du vécu maternel sur l'unité psychosomatique en devenir qu'est l'embryon.

Tout au long de cet article, l'humain sera considéré comme une unité psychosomatique pouvant être assimilée à un système ouvert dissipatif d'énergie (en effet, l'humain effectue de nombreux échanges avec l'environnement extérieur de part la respiration, l'alimentation, la sensorialité, les échanges interpersonnels, ...) dont l'équilibre homéostatique est maintenu par l'interrelation dynamique de cinq systèmes (**psychisme**, systèmes nerveux central et autonome, système immunitaire, système endocrinien, et génome) (J.B. Stora 1973 à 2014). La construction de ces cinq systèmes assurant l'équilibre de l'unité psychosomatique commence dès la vie intra-utérine, voire avant même la conception (mémoire cellulaire). Ainsi, chaque accident dans la construction de ces systèmes va pouvoir, si on s'éloigne des limites de la fourchette homéostatique acceptable, constituer une ligne de vulnérabilité (on peut à ce niveau également évoquer le terme de point de fixation), et entâcher les étapes ultérieures du développement.

Épigénétique et Embryogénèse.

Intuitions de base

Tout nouveau-né est un être pluricellulaire qui s'est construit à partir d'une cellule unique, d'un patrimoine génétique unique, dans l'utérus de sa mère durant 9 mois. Chaque cellule de ce petit être possède la même information génétique, héritée de la cellule mère, et pourtant, il présente à peu près une centaine de types cellulaires différents, qui ont des propriétés très spécifiques, et qui doivent garder en mémoire leur fonction, leur âge, et leur position dans le corps. Cela prouve que la génétique, la séquence du génome ne peut pas tout expliquer. Intuitivement, il apparaît évident qu'il existe une donnée qui vient s'ajouter à l'information fournie par les gènes : elle permet la diversification des potentialités génétiques au sein des différents types de cellules et est transmise de façon stable au cours des générations cellulaires pour constituer des organes et tissus fonctionnels pendant le

développement.

Il s'agit en fait du contrôle épigénétique qui dicte aux gènes dans quel organe et à quel moment ils devront être actifs. Il s'agit du deuxième code de notre génome. En premier lieu, nous avons l'ADN qui détermine le code génétique et en second lieu, l'épigénétique qui régule l'expression des gènes. En effet, les gènes et l'environnement sont interconnectés grâce à l'épigénétique.

Le terme épigénétique signifie au-delà des gènes; il s'agit d'un code qui agit par-dessus le code génétique. C'est la définition d'origine de l'épigénétique, proposée par l'embryologiste écossais Conrad Waddington dans les années 1940 : il désigne, en effet, l'épigénétique comme le lien entre le génotype (l'ensemble des gènes) et le phénotype (l'ensemble des caractères exprimés).

L'épigénétique au cours du développement est donc un processus normal qui permet la diversification des lectures potentielles de l'information génétique pour avoir plusieurs types cellulaires. Finalement, le domaine de l'épigénétique est apparu pour combler la brèche entre l'inné et l'acquis, entre la robustesse et la plasticité.

Exemple de modification du phénotype via l'épigénétique

L'exemple le plus flagrant, est celui de la détermination des castes chez les abeilles. Au sein d'une même ruche, les abeilles ont un patrimoine génétique similaire, et naissent toutes semblables. À un stade particulier du développement, certaines larves sont nourries avec de la gelée royale et deviendront reines (cf Figure 1). Les autres larves seront des ouvrières. Par un mécanisme inconnu, la gelée royale empêche la méthylation de l'ADN (qui est le mécanisme épigénétique le plus étudié), en inhibant des enzymes, ce qui permet à la reine de développer un phénotype très différent de ses sœurs ouvrières.

Cette différence phénotypique s'observe aussi bien :

- au niveau de la morphologie (les reines sont plus grosses que les ouvrières);
- qu'en terme de spécificités et de caractéristiques (notamment au niveau de la longévité : les reines peuvent vivre jusqu'à 3-4 ans alors que les ouvrières ne vivent que quelques dizaines de jours à quelques mois);
- ou encore en terme de fonction (les reines sont responsables de la reproduction et de l'apport du ciment social, alors que les ouvrières assurent les fonctions de bâtisseur, de butinage, et de nettoyage de la ruche).

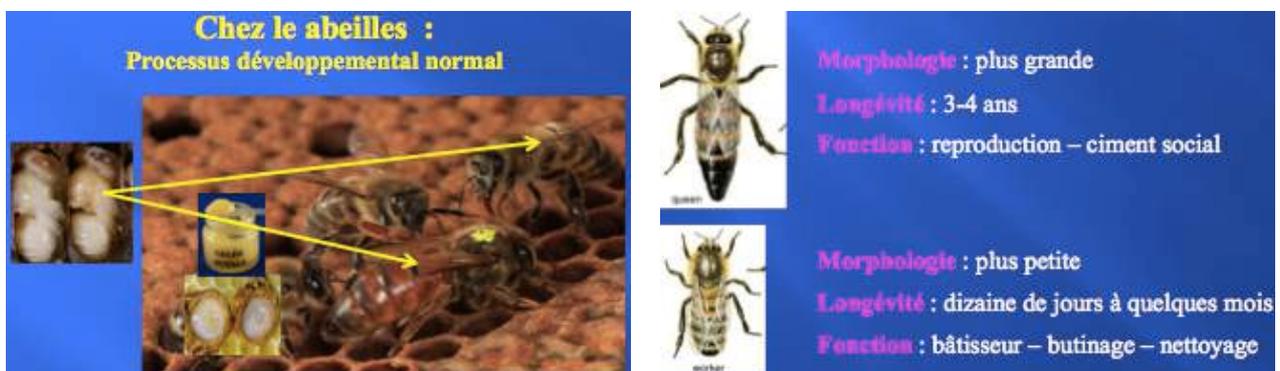


Figure 1

Mécanismes épigénétiques : bases moléculaires et définitions.

Tous les organismes pluricellulaires sont constitués de cellules. À l'intérieur de ces cellules se trouve une structure particulière nommée noyau (cf Figure 2). C'est dans ce noyau que le patrimoine génétique est contenu. Ce patrimoine génétique est également appelé ADN, chromosomes ou génome. La génétique est l'étude des caractères héréditaires transmissibles selon les lois de Mendel. Ces caractères sont portés par les gènes des chromosomes et codés par l'ADN, qui constitue par la même le support de l'information génétique.

Le noyau de chacune de nos cellules contient la même quantité d'ADN, soit 23 paires de chromosomes. La molécule d'ADN est une structure en double hélice, qui est représentée ci-dessous. Chaque brin d'ADN est constitué d'un enchaînement de nucléotides, eux-mêmes composés de bases azotées, d'oses (désoxyribose) et de groupes phosphate. On trouve quatre nucléotides différents dans l'ADN, notés A, G, C et T, du nom des bases correspondantes.

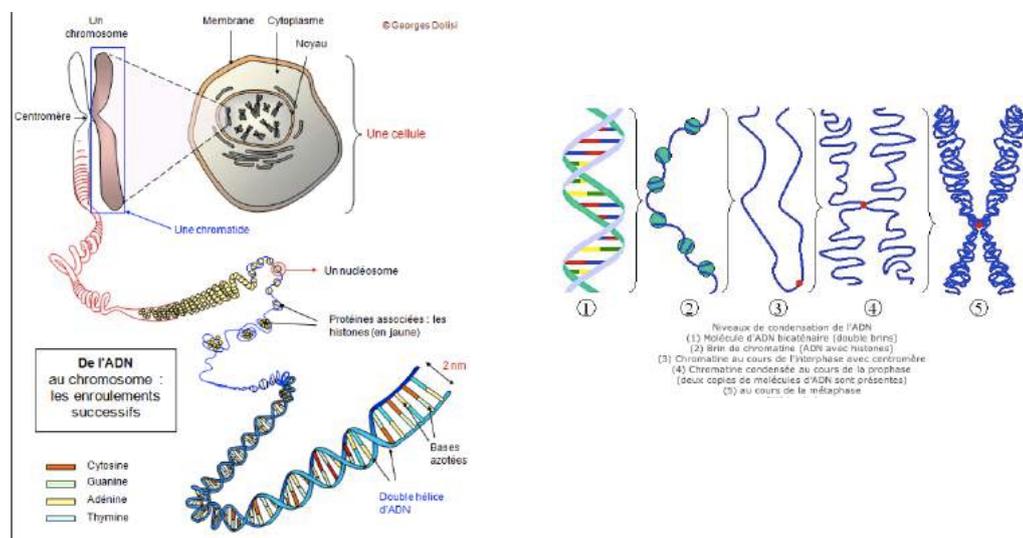


Figure 2

Le génotype correspond à l'ordre selon lequel s'enchaînent les quatre nucléotides. Ces nucléotides se regroupent par paires spéciales : A avec T; T avec A; C avec G; G avec C. Cette double hélice d'ADN s'enroule autour de protéines appelées les histones pour former des nucléosomes, unité de base, afin de former la chromatine. Cette fibre de chromatine va donc s'organiser au sein du noyau de façon très spécifique pour former les chromosomes. Pour schématiser très succinctement, l'ADN porte les gènes codant pour les protéines essentielles à la vie (constitutives et ayant des rôles physiologiques). Cet ADN est extrêmement important, c'est pourquoi, il est protégé à l'intérieur d'un noyau d'où il ne sort pas. Le matériel nécessaire à la synthèse des protéines étant à l'extérieur du noyau de la cellule, une copie simplifiée de l'ADN, l'ARN messager, va être synthétisée : c'est la transcription. Cet ARNm va sortir du noyau et être utilisé pour la synthèse des protéines : c'est la traduction. (cf Figure 3)

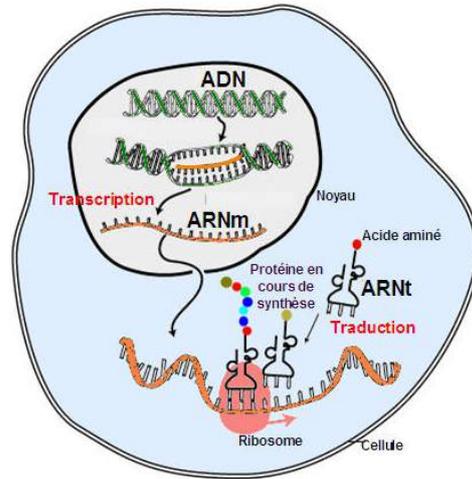


Figure 3

L'épigénétique désigne l'étude des influences de l'environnement cellulaire ou physiologique sur l'expression de nos gènes, et pour prendre une métaphore, la génétique renvoie à l'écriture des gènes, alors que l'épigénétique renvoie à leur lecture. Ainsi, un même gène pourra être lu différemment selon les circonstances. La séquence des nucléotides (ADN) qui composent ces gènes n'est pas modifiée. En revanche, les protéines codées par ces gènes pourront être produites à des moments ou à des endroits différents suivant les marques épigénétiques qui sont présentes ou qui jouent sur les gènes. Ces marques résultent de l'environnement d'un gène. L'épigénétique a donc une définition bien moléculaire : c'est tout changement *stable*, *héréditaire*, et *REVERSIBLE* (spécifique de l'épigénétique) d'un gène en l'absence de changement de la séquence d'ADN.

L'identité d'une cellule est par conséquent le mariage équilibré entre la génétique et l'épigénétique. La génétique constitue ainsi la prédisposition, les caractères innés, et l'épigénétique, va quant à elle enregistrer tous les facteurs au cours du développement, ce qui relève plus des caractères acquis. L'identité cellulaire et l'identité individuelle vont donc être déterminées par l'innée.

Les stratégies épigénétiques de la cellule sont multiples, et peuvent se situer à différents niveaux : au niveau de l'ADN, au niveau de la transcription, au niveau de la traduction, ... La plus étudiée étant la méthylation de l'ADN, ainsi que les modifications au niveau des histones, pour des raisons de simplification, il ne sera question que de ces cas de figure (cf Figure 4). L'ADN peut donc en lui-même subir des modifications biochimiques sous forme de méthylation. Celle-ci se fait essentiellement sur des cytosines associées chacune à une Guanine, la paire étant nommée un doublet CpG. C'est ce que l'on appelle la méthylation de l'ADN. Contrôlée par les DNA méthyltransférases, la méthylation des Cytosines entraîne une modification de l'architecture de la fibre de chromatine qui aboutit à une compaction des nucléosomes, empêchant l'accès des facteurs de transcription (ou des protéines de liaison à l'ADN en général). Les facteurs de transcription sont en général des protéines ou des ARN non codant qui se fixent sur le promoteur d'un gène (séquence en avant du gène), afin de permettre l'initiation de la transcription de l'ADN en ARN messager. Cependant, la méthylation de l'ADN n'est pas le seul phénomène qui entre en jeu, elle est associée à diverses modifications des histones qui composent les nucléosomes. Ces histones sont des protéines présentant des queues qui sortent de la structure et qui sont donc ainsi accessibles, ce qui donne à ces protéines la potentialité d'être soumises à des modifications biochimiques sous forme de méthylation, acétylation, phosphorylation, ...

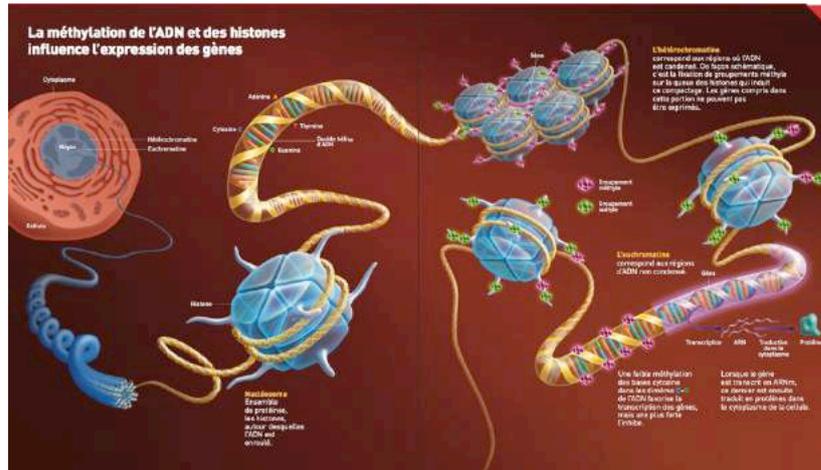


Figure 4

C'est donc une combinaison entre ces différentes marques qui vont indiquer si certains gènes ou allèles doivent être allumés ou éteints dans certains types cellulaires ou à certains moments. Donc un même gène dans un type cellulaire va être dans un état off avec des marques bien particulières qui sont associées, comme l'ADN méthylé, et des marques d'histones particulières, ce qui donne une chromatine compactée, et le gène ne va pas être exprimé. Dans un autre type cellulaire, le même gène peut avoir des modifications différentes qui vont conduire à un état plutôt ouvert, et cette chromatine relaxée va donc permettre l'expression de ce gène. Ces mécanismes de méthylation de l'ADN et des histones et d'acétylation des histones confèrent aux cellules un état épi-génétique (état très important qui participera à l'identité cellulaire). On parle du statut épi-génétique de la chromatine, c'est-à-dire que la chromatine peut-être active (euchromatine ou chromatine relaxée) ou silencieuse (hétérochromatine ou chromatine compactée).

Les modifications épi-génétiques agissent donc en réponses à une décision de la cellule, programmée par des signaux développementaux. Cela s'inscrit à la fin d'une cascade d'évènements de signalisation. Les modifications épigénétiques ne sont en fait pas mises au hasard, elles répondent à une décision de la cellule programmée par des signaux développementaux. Une cellule va pouvoir répondre à un tas de signaux qui viennent soit de l'intérieur de la cellule, soit des cellules environnantes qui vont envoyer des signaux, soit de l'environnement. On peut donc distinguer plusieurs types de signaux : mécaniques, correspondant à des échanges chimiques à courte distance, correspondant à des échanges chimiques à longue distance,... Comment cela se passe t-il en pratique ? (cf Figure 5)

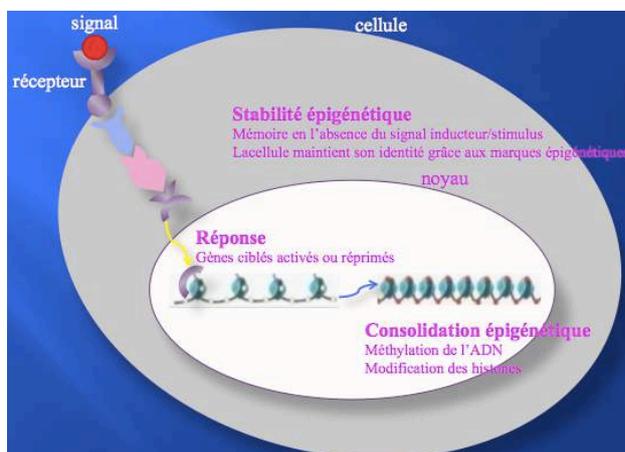


Figure 5

Chaque cellule présente à sa surface des récepteurs qui captent les signaux chimiques. À l'intérieur de la cellule se trouve le noyau contenant la molécule d'ADN enroulé autour des histones, les queues d'histones étant accessibles. Dès qu'un signal est détecté par la cellule, une cascade d'événements relayent alors l'information à l'intérieur de la cellule. Ce relais et le nombre de protagonistes peuvent être variable selon le type cellulaire, mais le principe reste toujours le même. Cette cascade se termine par une translocation vers le noyau, puisqu'il faut informer ce dernier, maître de la cellule, du signal en question. Ce signal, induit alors indirectement une réponse au niveau de certains gènes, c'est à dire que des gènes vont être activés par des facteurs de transcription, et que d'autres, au contraire, vont être réprimés. Ainsi, après la transduction du signal jusqu'au noyau, l'épigénétique peut être instruite. L'épigénétique va en fait consolider une réponse qui a été prise à la suite d'un signal. Si le signal a induit, par exemple, l'activation d'un gène, cet état actif va pouvoir être maintenu par certaines modifications épi-génétiques. Si le signal a induit, au contraire, la répression d'un gène, vont se mettre en place d'autres modifications épigénétiques sous forme de méthylation de l'ADN, de modifications des histones... La réponse épigénétique vient en bout de chaîne. Elle vient consolider une décision qui a été prise par la cellule suite à des signaux. C'est une réponse stable.

La notion de stabilité est très importante : elle constitue un atout de l'épigénétique. En effet, la cellule qui est modifiée épigénétiquement par un signal à un instant t , va se souvenir de cette décision qu'elle a prise, par exemple de devenir une cellule du cerveau, à l'instant $t+1$, même lorsque le signal ne sera plus là. L'épigénétique fournit donc une mémoire d'une décision cellulaire qui a été prise, et ce, en l'absence même du signal inducteur du stimulus. Ainsi, c'est grâce à ces modifications épigénétiques que la cellule va maintenir son identité.

Autre notion importante liée aux modifications épigénétiques, celle de l'héritabilité. En effet, la descendance de la cellule qui a reçu le signal et qui a acquis des modifications épigénétiques en fonction du dit signal, va garder en mémoire le fait que la cellule mère a été un jour instruite pour devenir une cellule de cerveau, et ce, en l'absence même du signal. Cette mémoire va se répercuter sur toutes les générations cellulaires. Il y a donc une amplification clonale au cours des divisions cellulaires, d'une décision qui a été prise à un temps t . L'épigénétique agit donc comme un archivage, comme une mémoire cellulaire du développement. Ce processus est absolument indispensable pour constituer des tissus ou des organes homogènes, et donc pour le développement même. Il va permettre de donner des phénotypes, des traits, des caractéristiques normales.

Pour résumer, l'épigénétique correspond à tout changement d'activité ou de fonctionnement du génome qui n'implique pas de modification au niveau de la séquence d'ADN et qui est héritable au cours des divisions cellulaires ou de la méiose. De plus, pour être réellement qualifiée d'épigénétique, la modification de l'expression mise en œuvre par un signal doit persister de manière autonome, dans la cellule exposée et dans ses cellules filles, et ce même lorsque le stimulus initial a disparu. La face noire de cette stabilité et de cette héritabilité commence dès qu'apparaît un signal qui est erroné. Ce sont alors de mauvaises informations qui vont être archivées et une identité cellulaire pathologique ou aberrante qui va se mettre en place.

Epigénétiques et embryogénèse.

Différenciation cellulaire et autres processus engageant l'épigénétique.

L'épigénétique définit donc une logique de fonctionnement du génome, et s'il y a un domaine où elle s'applique avant tout, c'est à la différenciation cellulaire lors de l'embryogénèse, au cours de laquelle des lignées de cellules différentes sont créées.

Tout commence donc par une cellule issue de la rencontre d'un ovule et d'un spermatozoïde : c'est la fécondation. Immédiatement après la fécondation, il se produit une

division rapide du zygote. Les cellules vont se diviser au rythme d'environ une division toutes les 10 heures. On va donc avoir un zygote à 4, puis 8 cellules. A la fin de la troisième journée, le zygote est composé de 16 cellules de petites tailles, il est alors appelé morula. Les mitoses conduisant à la morula se font sans différenciation des cellules ni augmentation de taille de l'oeuf. En effet, la morula est un amas de quelques dizaines de cellules et de diamètre sensiblement identique à celui de la cellule-oeuf. Ces cellules sont dites cellules souches totipotentes, c'est-à-dire qu'elles ont la capacité de former tous les lignages cellulaires d'un individu ainsi que celles des annexes embryonnaires. Les cellules de la morula, au cours des premières divisions, sont maintenues ensemble par la membrane pellucide qui ne disparaîtra qu'au moment de l'implantation. Puis, en réponse à une augmentation de la densité cellulaire (qui constitue un signal), le génome des cellules commence à s'exprimer et les protéines formées viennent établir des jonctions inter-cellulaires pour assurer la cohésion des blastomères entre eux. Dès cet instant, sans être différenciées, les cellules sont déterminées. En effet, les cellules situées à la périphérie de l'oeuf seront amenées à former un tissu nommé trophoblaste alors que les cellules internes constitueront le bouton embryonnaire ou masse cellulaire interne. En effet, le positionnement de ces cellules au sein de l'oeuf les amène à percevoir un signal moléculaire, dont le gradient de concentration est positionnement dépendant. Ensuite, vers 4-5 jours, on a le stade de blastula, ou blastocyste, qui marque le début de la différenciation cellulaire. Au niveau de ce blastocyste humain, les cellules du bouton embryonnaire qui donneront naissance au trois feuillets se situent au centre, alors que les cellules trophoblastiques sont périphériques. (cf Figure 6).

Ainsi, en réponse à des signaux développementaux, les cellules s'engagent dans un destin particulier, où des facteurs de transcription vont pouvoir, en fonction du degré de compaction de l'ADN, via les processus de méthylation décrits précédemment, activer ou éteindre certains genes. Les marques épigénétiques vont venir consolider et perpétuer ces décisions.

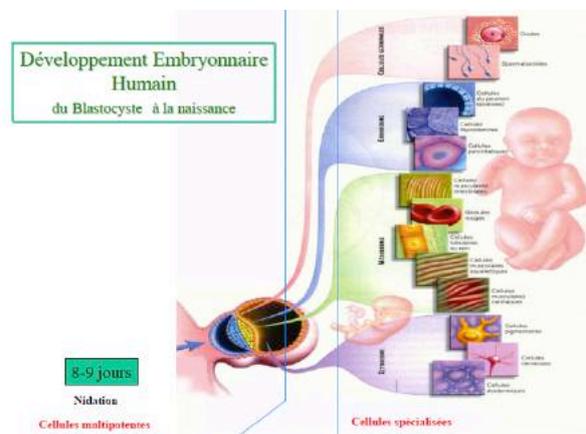


Figure 6

Les processus épigénétique jouent donc un rôle fondamental dans la régulation de l'expression des gènes. Ces changements sont héréditaires lors de la mitose et/ou méiose, et ne résultent pas de modifications de la séquence d'ADN. Hormis la différenciation cellulaire lors de l'embryogenèse, il existe d'autres phénomènes régulés par ces processus.

Les processus épigénétiques vont également être l'élément central dans la régulation du phénomène d'inactivation du X chez la femelle des mammifères. En effet, chez ces derniers, le statut diploïde est compliqué par l'existence d'un mécanisme destiné à compenser la différence quantitative qui existe entre le caryotype du mâle (XY) et celui de la femelle (XX). Ce mécanisme, découvert au début des années 1960, consiste en l'inactivation précoce, quasi

complète et aléatoire d'un chromosome X sur les deux, de sorte que l'organisme des femelles mammifères est constitué d'un mélange plus ou moins homogène de deux types de cellules génétiquement différentes. À ce titre, ces femelles peuvent être considérées comme de véritables mosaïques naturelles. Le chromosome Y ne porte, quant à lui, qu'un petit nombre de gènes dont le rôle est pratiquement limité à l'induction du sexe masculin.

Le contexte épigénétique qui s'applique à la transmission des caractères, concerne également l'empreinte génomique parentale, découverte à partir du milieu des années 1970. Les chercheurs avaient en effet mis en évidence que certains gènes s'exprimaient d'une manière différente chez l'embryon et parfois même chez l'adulte, selon qu'ils étaient transmis par le père ou par la mère. Pour les gènes en question, tout se passe en effet comme s'ils étaient marqués d'une empreinte parentale épigénétique qui décidait, au moins pour la phase diploïde du cycle à venir, de leur expression ou de leur non-expression.

L'information positionnelle

Pour passer de l'œuf, une cellule, à l'individu constitué de plusieurs milliards de cellules, une grande quantité d'événements est nécessaire : prolifération, migration, mort, différenciation, regroupement en tissus et organogenèse,... Le bon déroulement de chacune de ces étapes peut être perturbé par l'environnement, par le biais, entre autre, du stress, des toxines et polluants, de certains comportements, de l'alimentation,... Ainsi, l'environnement va pouvoir fournir des signaux soit anormaux, soit à même de perturber les signaux normaux (cf ci-dessus). Ces signaux "anormaux" vont induire des réponses qui vont être également consolidées épigénétiquement. Il y aura alors constitution de lignes de vulnérabilité, voire apparition de phénotypes anormaux et pathologiques.

Dans le développement du système nerveux, comme dans le développement en général, l'information positionnelle joue un rôle très important (comme il a pu être constaté ci-dessus en ce qui concernait le passage de la morula au blastocyste). Ainsi, le système nerveux peut être considéré comme une plaque, une feuille sur laquelle un quadrillage peut être tracé. Une fois qu'elle s'est refermée en tube, la plaque reste quadrillée avec une orientation dorso-ventrale et une orientation antéro-postérieure (cf Figure 7). Pour chacune de ces orientations, un gradient de concentration de certaines molécules appelées morphogènes (pour la plupart, de facteurs de transcription), est noté. Ces morphogènes sont en fait des molécules signal, qui vont permettre à la cellule, en fonction de leur concentration, de s'engager dans telle ou telle voie de différenciation. Ainsi, si chacun de ces carrés du quadrillage était défini par l'expression d'une catégorie de gènes, d'un algorithme génétique, on serait capable de définir la position de n'importe quelle cellule à partir de la connaissance des gènes qu'elle exprime. L'information positionnelle signifie donc qu'une cellule dans une région donnée, quand le tube neural s'est fermé et est différencié, donnera naissance à un type de cellules bien déterminé, par exemple spécifique du cortex frontal ou du bas de la moelle épinière. Pourtant, au départ, au moment où la plaque neurale se forme, les cellules sont extrêmement semblables. Beaucoup plus tard, les réseaux neuronaux seront construits. Les neurones seront amenés à envoyer un axone, un prolongement, vers une autre région pour former une synapse, un contact neuronal. La navigation du cône de croissance, la tête chercheuse du neurone, doit être précise. Le cône de croissance doit être capable, dans l'espace tridimensionnel du système nerveux, de retrouver une cible parfois très éloignée. Le quadrillage de l'information positionnelle est donc fondamental pour que le cône de croissance connaisse sa position et sache où il doit se diriger et quand il doit s'arrêter, c'est-à-dire pour construire un système nerveux qui fonctionne. Ce quadrillage est en effet essentiel pour la construction de l'individu. Ainsi, l'hétérogénéité du système nerveux est limitée si on s'en tient à l'expression des neuromédiateurs. Il y a en effet une complexification de la population qui est liée à l'expression d'autres facteurs, en particulier ces molécules signal. Ainsi, deux neurones

dopaminergiques, en fonction de leur localisation, n'auront pas la même signature moléculaire. Ceci peut s'avérer important à prendre en considération pour de nouvelles thérapies plus ciblées dans les désordres psychiatriques.

En fait, pour tout type cellulaire, il y a deux informations essentielles liées à l'information positionnelle. En effet, une cellule doit se poser deux questions :

- Qui suis-je ? : suis-je un astrocyte, un neurone, un fibroblaste, une cellule musculaire
- Où suis-je ? : est-ce que je suis un fibroblaste de poumon ou de pied ? Est-ce que je suis un neurone du cervelet, du cortex, ou de la substance noire ?

Ces deux questions sont très différentes, mais sont toutes deux liées à la position d'une cellule dans le corps, qui est un facteur fondamental de sa physiologie.

Ce quadrillage est donc essentiel pour la construction de l'individu tout au long de sa vie.

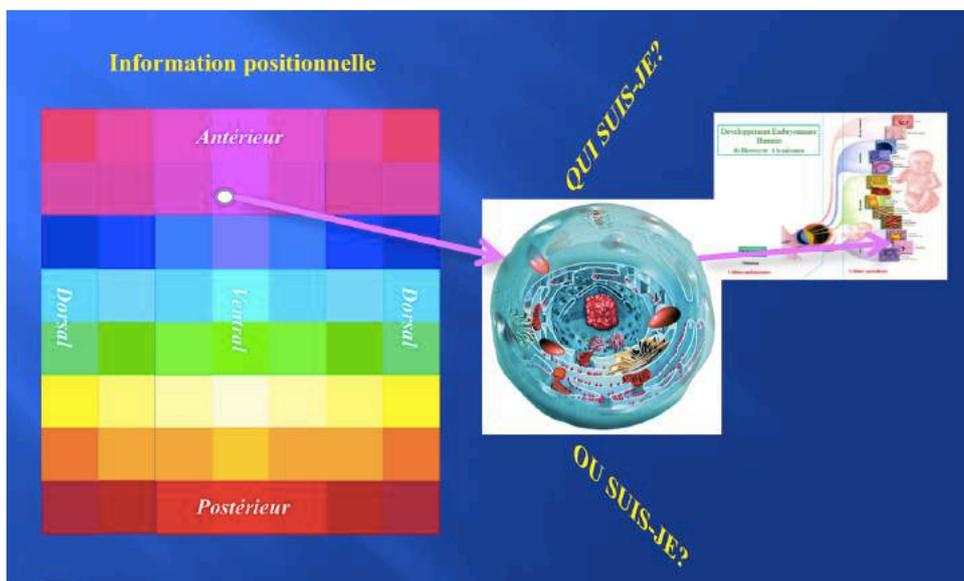


Figure 7

Ainsi, l'environnement, en venant perturber les signaux développementaux normaux ou encore en fournissant lui-même un signal aberrant, est à même de modifier ce quadrillage, et par conséquent le devenir de certaines cellules (cf Figure 8).

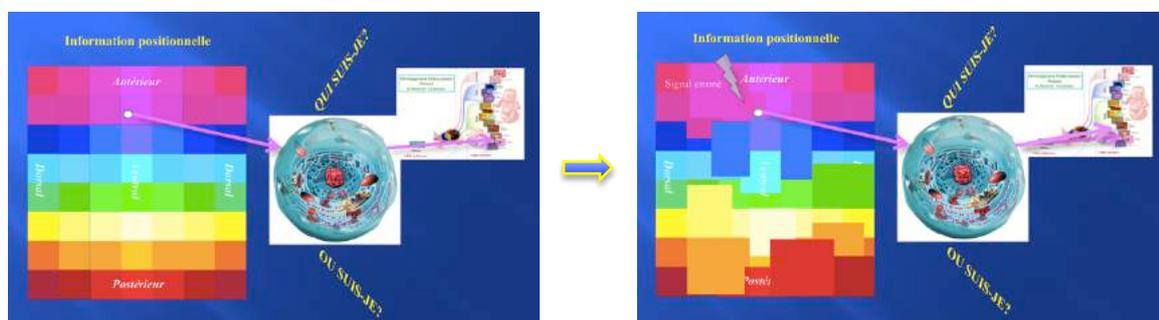


Figure 8

Ces accidents dans la construction de l'individu pourront avoir des effets considérables sur sa physiologie, par effet de cascades, puisque le fonctionnement homéostatique d'un individu, unité psychosomatique, fait intervenir une interaction étroite de tous les systèmes (psychisme, génétique et épigénétique, système nerveux, système immunitaire, système endocrinien). Par exemple, une information positionnelle modifiée pourra entraîner des modifications dans les populations cellulaires cérébrales (mauvais positionnement des bords), une modification de la migration des cellules nerveuses, des mauvais guidages axonaux, une prolifération cellulaire modifiée,... et donc des circuits neuraux altérés entraînant des modifications comportementales.

Le quadrillage du tube neural qui vient d'être évoqué correspond à la construction de frontières entre différents domaines. Ces frontières, ont changé au cours de l'évolution et peuvent fluctuer, en fonction des conditions environnementales, d'un individu à l'autre, et ce, même à génome identique. Ainsi, l'évolution ou encore l'environnement agit à la manière d'un architecte qui non seulement modifierait la surface globale de l'appartement (concerne l'évolution), mais aussi les surfaces relatives des différentes pièces de cet appartement (évolution et dans une moindre mesure facteurs environnementaux). La définition de la taille respective des territoires, et finalement de l'importance qui peut être donnée aux différentes fonctions à travers les espèces, est déterminée par un très petit nombre de gènes. Ces gènes ne construisent pas de manière particulièrement fixiste le système nerveux. Ils déterminent en fait les programmes de développement qui sont essentiels pour ce qui est de la forme de l'embryon et de son développement. C'est ainsi grâce à ces gènes, qu'un œuf de pigeon donnera un pigeon et un œuf humain, un humain. Cette incroyable reproductibilité souligne l'existence dans l'œuf d'un plan, au sens de plan des architectes, qui se transmet de génération en génération et qui pour une part importante appartient au génome. Ces gènes ont été appelés homéogènes car les mutations les affectant modifiaient la forme de l'organisme. L'expression de ces gènes est induite par des molécules signales (facteurs de transcription) au cours de l'induction neurale. Ces gènes homéotiques codent, eux aussi, pour des facteurs de transcription c'est-à-dire, des protéines qui restent dans le noyau des cellules et qui régulent l'expression d'autres gènes. Ces gènes sont des gènes architectes qui contiennent le plan de l'individu et décident de la position des différents organes. Ils régulent d'autres gènes qui eux, fabriquent réellement les organes. Ces gènes de développement sont au centre de réseaux génétiques.

N'importe quel évènement durant la grossesse (contrariété, grippe,...), va pouvoir avoir un impact, via des processus épigénétiques décrits précédemment, sur l'expression de ces molécules inductrices de l'expression d'autres gènes, ce qui aura pour conséquence de générer une fluctuation du positionnement des bords. C'est une chance, car c'est un mécanisme adaptatif qui mène aux variations interindividuelles, mais c'est un risque également car à partir d'une certaine fluctuation limite constituant un dérapage, une physiologie hors homéostasie qui donc, tôt ou tard, risque d'amener des situations pathologiques (psychiques et/ou somatiques), va pouvoir se mettre en place. Il faut cependant comprendre que le dérapage peut se produire à chacun des niveaux de régulation et que le dérapage catastrophique peut résulter de l'accumulation d'erreurs dans chacune de ces petites facettes de la physiologie de ces systèmes de signalisation. Ainsi, chaque modification peut en elle-même être inoffensive, mais leur accumulation va amener à un certain seuil correspondant à la limite de la zone catastrophique.

Deux exemples mettant en évidence l'importance de l'information positionnelle.

Exemple 1 (cf Figure 9):

Le positionnement du bord entre le mésencéphale et le métencéphale est un bon exemple permettant d'illustrer ceci.

Ces deux compartiments sont régulés par deux facteurs de transcription :

- le mésencéphale est régulé par le facteur *otx2*
- le métencéphale est régulé par le facteur *gbx2*.

Ce "bord" est important car de part et d'autre se trouvent des niches de cellules précurseurs de sous-type de neurones extrêmement importants pour ce qui est du développement des pathologies du système nerveux.

En particulier :

- une niche dopaminergique
- une niche sérotoninergique.

Ces neurones innervent toutes les parties du cortex et sont fortement impliqués dans la régulation de l'humeur.

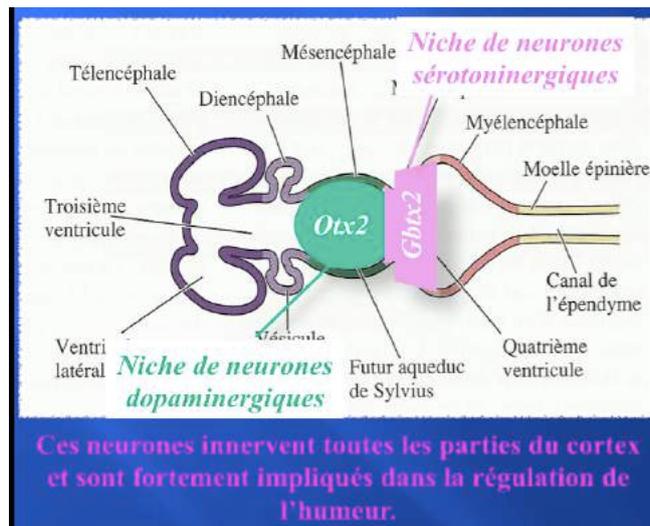


Figure 9

Des expériences de délétions des gènes *otx2* ou *gbx2* ont été menées chez la souris. Les modifications d'expression de l'un ou l'autre de ces gènes entraînent un déplacement du bord, avec pour conséquence, une plus grande niche pour les neurones dopaminergiques ou pour les neurones sérotoninergiques. Des effets très importants sur des animaux tout à fait viables sont alors observés.

Ainsi, si l'expression d'*otx2* est réduite, le mésencéphale voit ses dimensions diminuées et la niche dopaminergique est moins importante. Chez l'animal adulte, une diminution de la sécrétion de dopamine ainsi qu'une augmentation de la sécrétion de sérotonine, sont alors observées. Tout ceci entraîne des effets comportementaux. En effet, ces animaux mutés ont une réponse à la drogue beaucoup plus violente que les contrôles.

Dans l'exemple inverse, lorsque l'expression de *gbx2* est réduite, (augmentation de la niche dopaminergique et diminution de la niche sérotoninergique), la souris adulte sera agitée et peu sécurisée. L'administration d'un antidépresseur à cette souris, tel qu'un inhibiteur de la recapture de sérotonine, lui permet de retrouver un état dit normal. Ces données issues de modèles animaux sont à considérer avec beaucoup de prudence et ne peuvent être extrapolées directement à l'humain. Cependant, elles montrent l'importance du positionnement du bord et l'impact des fluctuations. Il semble alors important d'évoquer, en lien avec ce qui précède, le fait que, chez des bébés nés de mères dépressives au cours de la grossesse, la biologie des neurotransmetteurs dopaminergiques et sérotoninergiques est celle que l'on observe dans la dépression.

Exemple 2 :

Un autre exemple de fluctuation de positionnement d'un bord qui peut avoir des conséquences importantes, est celui qui concerne la frontière entre le télencéphale ventral et le télencéphale dorsal. Cette frontière est importante car le télencéphale dorsal contient la niche de tous les neurones glutamatergiques excitateurs du cortex qui seront plus tard les voies de sortie du cortex. Le télencéphale ventral (ou sub palladium) quant à lui, va donner tous les neurones GABAergiques inhibiteurs des ganglions de la base, du striatum, du noyau accumbens,... mais va aussi donner des interneurones GABAergiques au cortex, c'est-à-dire qu'il va envoyer par migration des neurones GABAergiques du côté dorsal. Ceci est vrai pour tous les vertébrés. Chez l'homme, il existe une autre source de neurones GABAergiques inhibiteurs, puisqu'il y a également une niche au niveau du télencéphale dorsal. Il faut savoir que les neurones glutamatergiques excitateurs (ou système accélérateur) et les neurones GABAergiques inhibiteurs (ou système de frein) participent pour 95% de tout ce qui est neurones dans le système nerveux. A ce schéma de base se rajoute les amines, les neuropeptides,... Ceci est important car de nombreuses maladies du cortex, ou maladies de l'esprit, relèvent du problème de l'équilibre entre les excitations et les inhibitions au niveau du cortex. D'où l'importance du bon positionnement de la frontière entre le télencéphale dorsal et le télencéphale ventral.

Cela nous amène également à parler des périodes critiques du développement. En effet, une certaine catégorie de neurones GABAergiques inhibiteurs provenant à la fois du télencéphale dorsal et du télencéphale ventral sont décisifs dans la mise en place des périodes critiques (ce qui n'enlève en rien de leur importance aux autres neurones GABAergiques inhibiteurs). Une période critique est une période pendant laquelle le cerveau peut apprendre au maximum de l'environnement extérieur : la capacité de modeler la forme cérébrale en fonction de l'environnement est en effet âge dépendant. Chez l'animal jeune, les sorties excitatrices sont gagnantes, et au cours de la maturation (la période critique correspond à la maturation des neurones GABAergiques), l'inhibition gagne et le rapport s'inverse, c'est-à-dire qu'il seproduit un swift du rapport excitation/inhibition vers l'inhibition. Les neurones GABAergiques inhibiteurs prennent alors le dessus fermant ainsi la fenêtre d'apprentissage maximum. Ce processus est intéressant à considérer dans l'étude de la schizophrénie par exemple (cf Figure 10). En effet, l'âge auquel les premiers signes de la maladie sont visibles dans cette pathologie est relativement tardif (12-15 ans). L'apparition de cette pathologie pourrait s'apparenter à quelque chose de l'ordre d'une période critique. Ces âges sont en effet proches de la puberté, période correspondant à un remaniement du cerveau qui doit s'adapter à de nombreux bouleversements physiologiques. L'adolescence peut donc être considérée comme une période critique, qui, si elle est ratée, pour des raisons génétiques, épigénétiques, développementale (mauvais positionnement de bords),..., entraîne une incapacité d'adaptation à ce changement physiologique pour le cerveau donnant alors, entre autres, des troubles des interactions sociales. Pour appuyer cette hypothèse, des études ont montré que les synapses inhibitrices dans le cortex préfrontal commencent à apparaître vers cet âge (qui correspond à l'âge où le rapport s'inverse). D'autres travaux de recherche ont également mis en évidence une baisse de l'inhibition (c'est à dire de l'activité des neurones inhibiteurs) dans la schizophrénie. Dans ce type de maladie, l'une insuffisance de l'inhibition se remarque dans certaines parties du cerveau, et en particulier au niveau du cortex préfrontal. Ceci constitue donc une hypothèse d'étiologie de la schizophrénie.

Rethinking schizophrenia

Thomas K. Insel | 188 | NATURE | VOL 468 | 11 NOVEMBER 2010

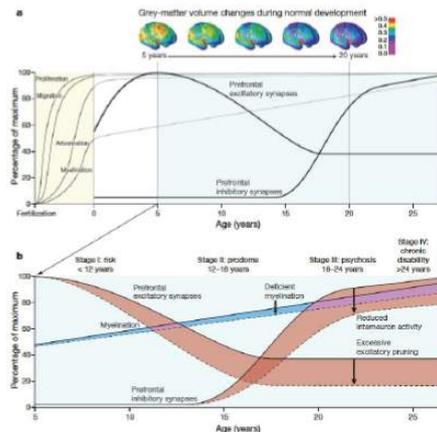


Figure 1 | Neurodevelopmental model of schizophrenia. a, Normal cortical development involves proliferation, migration, arborization (circuit formation) and myelination, with the first two processes occurring mostly during prenatal life and the latter two continuing through the first two post-natal decades. The combined effects of pruning of the neuronal arbor and myelin deposition are thought to account for the progressive reduction of grey-matter volume observed with longitudinal neuroimaging. Beneath this observed overall reduction, local changes are far more complex. Data from human and non-human primate brain indicate increases in inhibitory and decreases in excitatory synaptic strength occurring in prefrontal cortex throughout

adolescence and early adulthood, during the period of prodrome and emergence of psychosis. b, The trajectory in children developing schizophrenia could include reduced elaboration of inhibitory pathways and excessive pruning of excitatory pathways leading to altered excitatory-inhibitory balance in the prefrontal cortex. Reduced myelination would alter connectivity. Although some data support each of these possible neurodevelopmental mechanisms for schizophrenia, none has been proven to cause the syndrome. Detection of prodromal neurodevelopmental changes could permit early intervention with potential prevention or preemption of psychosis.

THE MAKING OF A TROUBLED MIND

BY DAVID DOBBS

154 | NATURE | VOL 468 | 11 NOVEMBER 2010

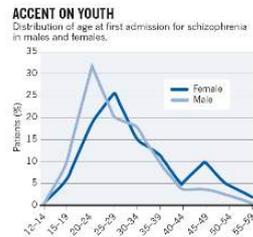


Figure 10

Aspect développemental

Il va maintenant être question des moments du développement au cours desquels les processus épigénétiques engendrés par des perturbateurs environnementaux vont avoir un impact maximal.

- ◆ Sur la base de l'héritabilité cellulaire des profils génétiques, un événement lié à l'environnement va être le plus important en terme de proportion de cellules concernées :
 - si l'effet a lieu très tôt au cours du développement (les effets qui altèrent des cellules très tôt au cours du développement vont donc être les plus importants en terme d'effet majoritaire.)
 - si l'effet épigénétique a lieu dans des cellules qui se divisent rapidement puisque là encore, le processus va s'amplifier.

Seront donc concernés :

- ★ Les cellules reproductives, qui vont donc être particulièrement sensibles parce ce sont ces cellules qui amènent tout le capitale génétique.
- ★ L'embryon très précoce va également être très vulnérable car il ne contient que quelques cellules, et s'il se produit un événement perturbateur capable de modifier l'épigénome, cette modification va être amplifiée chez tout l'organisme plus tard.
- ★ une certaine susceptibilité existe également pour quelques cellules adultes qui se divisent très fortement et qui vont pouvoir par la même, être susceptibles de propager une anomalie épigénétique. C'est le cas notamment des cellules souches adultes.
- ◆ L'environnement peut avoir également des effets importants à des périodes où la machinerie épigénétique est très active, où toute les enzymes sont présentes pour méthyler l'ADN, pour méthyler les histones.

Il y a ainsi deux périodes principales où le génome acquiert beaucoup de méthylation de l'ADN. Ces deux périodes correspondent à la phase gamètes

(ovocytes et spermatozoïdes), ainsi qu'à la phase embryon qui vient juste de s'implanter dans l'utérus maternel. Ce sont des périodes où naturellement, une reméthylation massive du génome est nécessaire, et toutes les enzymes sont alors très actives (cf Figure 11).

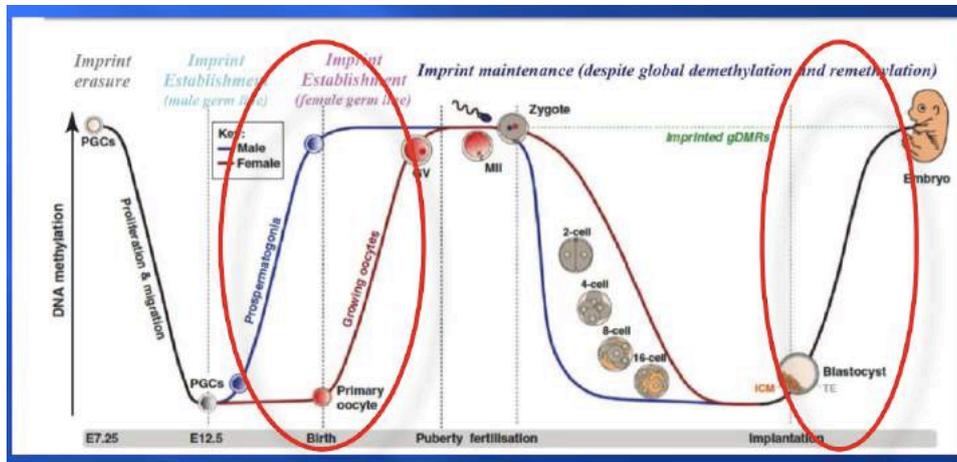


Figure 11

- ★ Pour ce qui est de la phase gamètes, en terme de timing développementaux, en ce qui concerne la femme, la sensibilité aux méthylations au niveau de ses ovocytes s'observe tout au long de la vie, tandis qu'en ce qui concerne les hommes, la période de sensibilité aux méthylations correspond plutôt à la phase in utéro (phase où les cellules reproductrices males acquièrent la methylation qui se déroulerait plus particulièrement à la deuxième moitié de la gestation).
- ★ pour ce qui est de la période implantation de l'embryon, la phase active de la methylation se produit très précocement, à environ douze jours. À ce moment, l'embryon reméthyle massivement son génome et s'il y a des perturbations, elles risquent d'être dramatiques parce que cette étape correspond à une phase cruciale pour l'établissement du patrimoine épigénétique de l'embryon et de l'individu.
- ◆ Les périodes de neurogénèse active, qui correspondent à la mise en place du SNC, seront également des périodes de vulnérabilité extrême.

Exemples issus de la littérature scientifique, et mettant en avant l'impact du vécu maternel sur l'unité psychosomatique en devenir qu'est la fœtus.

Généralités

L'être humain étant une unité psychosomatique correspondant à un système ouvert dissipatif d'énergie (J.B. Stora), des changements physiologiques entraînés par une émotion, une lésion, ou encore un état de stress chez la femme pendant la grossesse, pourront être à la base de désordres physiologiques conséquents chez l'enfant à naître... Ainsi, la période prénatale, est, par le biais de l'épigénétique, une période critique dans le développement du futur enfant. Il est important d'avoir cette idée en tête : la grossesse est un moment où la qualité de vie des femmes devrait être considérée, pour le bien de l'enfant à venir.

La littérature fournie pléthore d'études à ce niveau, il faut cependant garder un esprit critique en l'étudiant. Voici quelques clés qui aideront à garder cet esprit critique.

Quels sont les types d'études et comment sont-elles menées ?

- *Les sources susceptibles de modifier l'épigénome chez les mammifères sont :*
 - ✓ Le stress sous toutes les formes (douleur, manque affectif, maladie,...) ;
 - ✓ Certaines toxines et certains éléments polluants dans notre environnement ;
 - ✓ Le comportement dans sa globalité (large éventail de possibilité) ;
 - ✓ L'alimentation.

Il y a donc des exemples qui sont plutôt sporadiques des effets du stress, des toxines, des comportements, et de l'alimentation sur l'épigénétique. De tous les exemples fournis par les études, seuls deux sont complètement compris au niveau moléculaire. Il s'agit d'exemples portant sur l'alimentation, et sur les polluants.

- *La mise en évidence de l'effet de l'environnement sur les phénotypes via l'épigénétique.*
 - Le phénotype résulte à la fois de :
 - ✓ la génétique
 - ✓ l'épigénétique

La question qui se pose est la suivante : comment l'environnement va pouvoir modifier certains profils épigénétiques et affecter les phénotypes ?

C'est une équation un peu réductrice puisque :

- ✓ L'environnement peut aussi influencer sur la génétique. Donc connaître la part de génétique et d'épigénétique dans l'estimation de l'influence de l'environnement sur les phénotypes, n'est pas aisé.
 - ✓ La génétique influence l'épigénétique puisque toute la machinerie de méthylation ne peut exister que de par l'activité des gènes qui sont présents et qui peuvent être plus ou moins activés.
 - ✓ La génétique va pouvoir influencer la susceptibilité de l'épigénétique à l'environnement.
 - ✓ Il y a aussi une composante stochastique qui ne peut être exclue : les profils de méthylation peuvent parfois être variables de manière stochastique.
- Il faut savoir que toutes les études réalisées jusqu'alors chez l'homme pour tenter de comprendre si l'environnement va influencer les phénotypes via l'épigénétique, ne prennent en considération que les sous-parties de cette équation. Ces études ne fournissent donc que des réponses très parcellaires, ni globales, ni réalistes.
 - ✓ Ainsi, les études consistent à étudier transversalement des paires de jumeaux, en comparant les jumeaux monozygotes aux jumeaux hétérozygotes dans l'expression d'un phénotype donné. Ces études visent à mettre en évidence quelle est la part relative de l'environnement, par rapport à la génétique innée, sur les phénotypes.
 - ✓ D'autres types d'études consistent à étudier longitudinalement des paires de vrais jumeaux. leurs profils de méthylation à la fois précoce et à 50 ans sont analysés. Le postulat que les effets de l'environnement doivent être de plus en plus important avec l'âge puisque toutes les expériences environnementales doivent s'accumuler au cours de la vie, est posé. Ces études tentent de savoir si l'environnement peut influencer l'épigénétique, soit au niveau global, soit au niveau d'une portion de l'ADN. Sachant que la génétique influence l'épigénétique, est-ce que l'environnement peut aussi influencer l'épigénétique. Les résultats de ces études montrent qu'il y a d'une part, des changements épigénétiques

associés à l'âge, et d'autre part, une dérive, une discordance épigénétique des jumeaux qui se fait au cours de la vie, donc qui n'est pas génétiquement déterminée. Ce type d'études ne permet pas de dire quelle est la composante de l'environnement qui crée cette dérive épigénétique puisque toute l'expérience de l'individu est réduite au vieillissement. La stochasticité n'est également pas prise en considération. De plus quels sont les conséquences d'une telle divergence (altérations muettes, ou un des jumeaux sera plus malade que l'autre).

- ✓ Le dernier type d'études réalisé, consiste à essayer de dresser une corrélation entre un phénotype particulier, une composante environnementale particulière (stress, alimentation, ...), et l'altération épigénétique. Ces études sont réalisées en général sur des cohortes de patients, qui présentent un phénotype particulier, une maladie particulière. Une pléthore d'études a ainsi été réalisée chez l'humain. Ces études ont montré qu'il y avait peut-être effectivement des associations entre trois composantes de cette équation. Par exemple, des études sur les fumeurs ont montré une hyperméthylation d'un gène particulier dans le sang circulant. Il y a en fait plein de ce type d'associations, mais aucune interprétation ne peut en être retirée.

Il est donc difficile de mettre en évidence des liens entre l'environnement et les phénotypes via l'épigénétique chez les humains.

Il est donc plus sage de se tourner vers des souris de laboratoire car :

- L'homogénéité génétique peut être contrôlée, puisque ce sont des souris avec exactement la même composition génétique qui vont être utilisées (abolition de l'apparition de certaines maladies dues à des mutations).
- Les effets individuels peuvent également être isolés de certains composants environnementaux, en testant par exemple l'alimentation et pas les effets de toute la vie, sur l'épigénome de ces souris.
- L'identifier très précise de la période du développement susceptible d'être la plus sensible à l'environnement.
- Enfin, la part de stochastique pouvant toucher l'épigénome peut également être mise en évidence.

Modification de l'épigénome en fonction de l'alimentation

L'apport en folates

Au niveau de l'alimentation, les folates constituent un modèle de compréhension assez complet. En effet, les folates font office de substrats pour les enzymes méthyltransférases, c'est à dire qu'ils apportent à la cellule ce qu'il lui faut de groupements méthyle, afin que le modèle de méthylation et de déméthylation se déroule correctement. Les folates sont donc nécessaires à la division ainsi qu'au maintien cellulaire *via* les processus de méthylation de l'ADN et des histones.

Les folates sont donc essentiels, notamment au cours de la grossesse : en cas de carence, le développement embryonnaire peut être altéré et ce, également chez l'humain. En effet, la supplémentation en folates durant le premier trimestre de la grossesse diminuerait significativement le risque de certaines malformations (touchant par exemple la fermeture du tube neural (spina bifida)).

D'autre part, les études réalisées sur la souris ont permis de bien comprendre ce qui se passait au niveau moléculaire. En effet, chez la souris, des séquences qu'on appelle métastables ont été identifiées (il y a peut-être des régions identiques chez l'humain, mais

aucune preuve n'existe encore à l'heure actuelle). Ces séquences présentent un état instable, et leur statut de méthylation est complètement stochastique, variable.

Les études de laboratoire sur des souris consanguines ont ainsi pu démontrer qu'un changement de régime alimentaire pouvait influencer leur progéniture. Ces souris possèdent le même génotype responsable de la couleur du pelage. Malgré cela, certaines seront de couleur typiquement agouti (brun chiné), et d'autres de couleur jaune. Particularité de ces dernières, elles sont plus susceptibles à l'obésité, au diabète, ainsi qu'à l'apparition du cancer.

Le responsable ? Non pas une mutation génétique, mais l'état de méthylation d'une petite séquence, fameuse séquence métastable, présente à proximité du gène responsable de la couleur acquise au cours du développement embryonnaire : à l'état méthylé, le gène agouti est réprimé, la couleur sera brune, mais à l'état déméthylé, le gène sera actif et la couleur, jaune. C'est donc l'état de méthylation de la séquence métastable qui va déterminer le profil d'expression du gène *Agouti*. L'état de méthylation de la séquence peut donc être relié à une couleur de pelage. Ainsi, la connaissance de la couleur du pelage d'une souris, permet de déduire l'état de méthylation de la séquence (méthylée ou non).

Ainsi, la portée d'une souris gestante qui a été en condition normale (cf Figure 12), va être constituée à la fois de souris jaunes, plutôt pauvrement méthylées pour cette séquence, de souris qui sont intermédiaires (sel et poivre), avec un profil de méthylation intermédiaire, et de souris complètement brunes, présentant une méthylation complète de cette séquence. L'élément stochastique apparaît très nettement puisque l'existence de telle ou telle couleur de pelage dans la descendance de la souris se fait avec la même probabilité. Les souris de la descendance ont en effet la même génétique, mais elles ont des épigénomes différents, au moins pour cette séquence.

Outre leur côté pratique qui permet de suivre l'état de méthylation par la couleur du pelage, ces régions peuvent également être utilisées comme des senseurs de l'effet de l'environnement sur l'épigénétique de manière assez facile. Par exemple, est-ce que le changement d'alimentation est capable d'induire une modification du degré de méthylation (avec une modification des pelages des souris).

Ainsi, si en conditions normales, les probabilités de retrouver dans les portées les différentes couleurs de souris sont égales, il n'en va pas de même suite à une alimentation complétée de la mère en donneurs de groupements méthyle comme les folates. En effet, dans ce cas de figure, l'état méthylé va être favorisé, ce qui implique plus de souris avec un pelage marron (modification de la proportion de souris avec plus de méthylation).

Ces séquences et ces expériences constituent au jour d'aujourd'hui, la preuve formelle que l'environnement peut agir sur les phénotypes *via* l'épigénétique.

Ces expériences ont également permis de mettre en évidence le fait que l'alimentation n'avait cet impact que lors de la période *in utero*. En effet, si la complémentation se fait après la naissance, aucun effet n'est observé, il est trop tard.

Ces régions de sensibilité permettent donc de disséquer afin de voir à quel moment, à quel type de perturbateurs, etc, l'épigénome peut être sensible. Dans ce type d'étude, chaque paramètre est maîtrisé. En effet, un type d'alimentation donnée peut être associé à un état épigénétique (état de méthylation de l'ADN), ainsi qu'à un phénotype (couleur du pelage). Le moment où l'alimentation a l'impact le plus important peut également être screené. C'est tout l'intérêt des modèles murins.

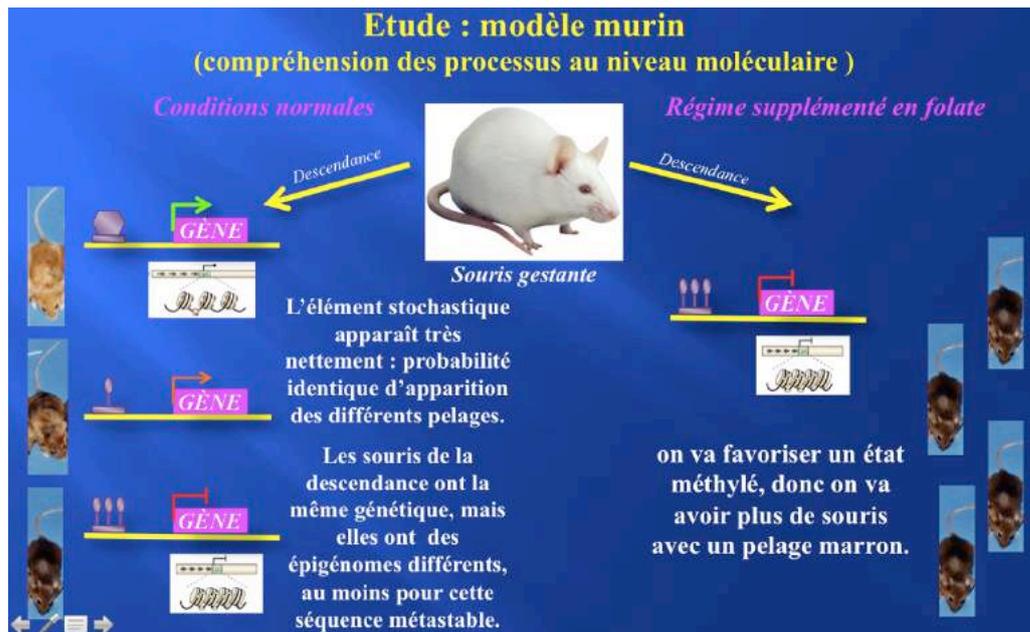


Figure 12

Les famines et leur éventuel impact transgénérationnel

L'impact de la famine de l'hiver 44-45 en Hollande sur la santé des générations ultérieures est souvent montré comme un exemple irréfutable de transmission épigénétique transgénérationnelle suite à une exposition à un environnement adverse. Les études de cet impact consistent en des reports de femmes qui ont été exposées, alors qu'elles étaient enceintes, à des conditions drastiques de restrictions alimentaires imposées par la guerre (deux tranches de pains, deux pommes de terre, et un bout de navet). Il est facile d'imaginer que ces mères ont été soumises à une déplétion très importante en nutriments essentiels, notamment en donneurs de groupements méthyles comme les folates. Effectivement, chez les enfants qui ont été exposés *in utero* à cette famine, des phénotypes de maladies mentales et métaboliques particulières ont été retrouvés, auxquels peuvent être rattachés des défauts ponctuels de méthylation. Ainsi, l'exposition des femmes enceintes à une carence alimentaire, aurait des répercussions sur la santé des générations ultérieures.

Ces études soulèvent donc la question de l'héritabilité des caractères acquis chez l'humain. En effet, un des principes fondamentaux de l'épigénétique, est le caractère héritable, à l'échelle cellulaire. Qu'en est-il à l'échelle de l'individu ?

Si chez les plantes et les insectes, cette hérabilité est prouvée, elle n'est pas encore évidente chez les mammifères qui présentent des différences au niveau de leur physiologie.

En effet, chez ces derniers, les cellules reproductrices sont isolées du reste des cellules très tôt au cours du développement et elles sont spécifiquement déterminées pour la reproduction. Ceci va être un facteur limitant pour qu'il puisse y avoir un effet transgénérationnel, car ces cellules vont alors être difficilement accessibles aux signaux environnementaux.

D'autre part, chez les mammifères, les profils épigénétiques sont remis à zéro entre chaque génération. Il y a en effet deux périodes où le génome perd toute information épigénétique (hormis les séquences soumises à l'empreinte parentale) (cf Figure 11). Cette perte d'information se situe dans les gamètes et l'embryon très précoce, entre la fécondation et l'implantation. Cela limite donc les possibilités de transmettre les anomalies épigénétiques acquises à la descendance. Cependant, chez la souris quelques exceptions de séquences qui n'étaient pas complètement effacées (qui correspondent aux séquences métastables décrites ci-dessus) ont été retrouvées. Pour ces séquences, il y a peut-être une possibilité de transmission épigénétique au cours des générations.

À l'heure actuelle, de telles séquences n'ont pu être mises en évidence chez l'humain, même si rien n'exclut qu'il n'en existe pas.

Ainsi, chez l'humain, afin de pouvoir affirmer qu'il existe un effet transgénérationnel de l'épigénétique suite à l'environnement :

1. Il faut d'abord prouver que les effets d'exposition ne sont pas dus à des mutations génétiques responsables des altérations phénotypiques observées. En effet, un environnement particulier, un agent polluant, par exemple, va induire des profils de méthylation aberrants, mais cela peut être aussi parce que cet agent induit une mutation génétique quelque part, qui secondairement, va induire des profils de méthylation. Donc il faudrait d'abord séquencer complètement le génome et voir s'il n'y a pas eu des mutations qui sont apparues afin de s'assurer qu'il s'agit vraiment d'une anomalie épigénétique autonome, non induite par une anomalie génétique primaire. Pour l'instant, de telles vérifications n'ont pas encore été réalisées.
2. Il faut ensuite démontrer que les altérations épigénétiques sont transmises en l'absence du signal initial d'exposition.

Or, en ce qui concerne l'exemple d'une exposition in utéro, lorsque la femme enceinte est exposée au dit facteur environnemental, non seulement son fœtus, donc la deuxième génération, mais également les cellules germinales du fœtus, donc la troisième génération (qui va dériver de ces cellules reproductrices), sont directement exposés au signal. Ainsi, lors de l'étude par exemple d'une maladie déclenchée suite à l'exposition à un facteur environnemental adverse, lorsque cette maladie s'exprime sur la première, la deuxième et la troisième génération, aucune conclusion ne peut être faite en ce qui concerne la transmission transgénérationnelle (ce n'est pas une modification épigénétique qui est transmise en l'absence du signal). Ainsi, pour être sûr de démontrer qu'il y a vraiment une transmission transgénérationnelle, il faut regarder jusqu'à la quatrième génération qui n'a jamais connue le signal initial. Finalement, il n'y a pas de recul suffisant pour l'instant pour pouvoir affirmer des cas de transmissions transgénérationnelles. Il n'existe donc pas de preuves formelles au jour d'aujourd'hui.

Finalement, cet exemple qui est nommé de manière générale dans la littérature et chez les médias, ne démontre absolument pas qu'il y a des cas de transmissions épigénétiques transgénérationnelles chez l'humain. En effet :

- Il n'y a pas eu de recherche de facteurs génétiques impliqués. Donc cette famine peut avoir induit également des défauts génétiques, des mutations qui pourraient expliquer ces phénotypes.
- Il n'y a pas eu d'études d'individus non exposés directement, ce qui ne permet pas de conclure qu'il s'agisse d'effets transgénérationnels.

En revanche, ces études montrent certains faits intéressants :

- Ces effets ont été mis en évidence uniquement lorsque l'exposition à la famine a lieu au moment où l'embryon est vraiment très précoce, donc au moment de la période de conception. Si l'exposition se fait plus tard au cours de la gestation, ou après la naissance, il n'y a pas d'effets sur les phénotypes. Cette observation révèle donc une fenêtre de susceptibilité d'exposition à cette famine.
- Apparaît également la faible valeur statistique des défauts de méthylation, ce qui amène à poser la question de la signification à donner à ces observations.

Modification de l'épigénome par des polluants et toxines : les perturbateurs endocriniens

Les toxines et polluants dont l'impact sur la physiologie du fœtus lorsque la mère y est exposé au cours de sa grossesse est compris, sont les perturbateurs endocriniens (bisphénol A,

phtalates, et distylbène). Ces perturbateurs endocriniens sont des molécules qui mimétisent les hormones sexuelles (oestrogènes et androgènes). Ils vont donc venir soit prendre la place de ces hormones, au mauvais moment ou dans les mauvaises cellules, soit amplifier leurs effets.

Ainsi, toutes les décisions épigénétiques liées à une signalisation par ces hormones, pourront être altérées par ces perturbateurs endocriniens. Ils sont donc susceptibles d'altérer des décisions cellulaires et des consolidations épigénétiques liées aux processus de différenciation et de maturation sexuelle, ainsi qu'à l'acquisition de caractères sexuels secondaires (comportement, développement). Ce sont donc des gènes normalement contrôlés par les œstrogènes et les androgènes qui sont les cibles de ces agents polluants. Ces perturbateurs endocriniens sont donc particulièrement actifs lorsqu'ils sont en capacité d'interférer avec les processus normaux dans les moments du développement liés à la différenciation sexuelle (événements se produisant in utero).

Impact d'une infection maternelle

De nombreux chercheurs ont mis en avant le lien très étroit entre une infection maternelle au cours de la grossesse ou encore une infection directe du fœtus en développement, et des désordres psychiatriques. En effet, un niveau élevé de cytokines et de molécules inflammatoires généré par le système immunitaire de la mère ou du fœtus, est souvent associé à un développement cérébral anormal et un risque accru de désordres neuro-développementaux. Par exemple, de nombreux travaux ont décrit une augmentation du risque de schizophrénie en lien avec une infection maternelle au virus de l'influenza entraînant une augmentation de la synthèse des cytokines par l'activation de système immunitaire maternel, du fœtus, et du placenta. À ce niveau, des observations sont faites, des associations sont établies, mais tous les mécanismes moléculaires qui les sous-tendent ne sont pas encore connus...

Ainsi, une étude de l'équipe de Paul Patterson a mis en évidence qu'une augmentation de l'IL6 maternelle entraînait une diminution de l'expression de certains facteurs de croissance comme GH et IGF1 au niveau fœtal. Cette diminution de sécrétion doit avoir, d'une part, de nombreux impacts sur la croissance fœtal, et d'autre part, de nombreuses incidences et répercussions, amenant à des cascades de déséquilibres moléculaires consécutifs.

Aussi, l'impact d'un défi immunitaire dans les étapes précoces du développement cérébral, est bien connu pour affecter, plus tard, les capacités cognitives.

Il y a deux voies possibles par lesquelles, l'activation du système immunitaire durant le développement cérébral est corrélée avec des modifications des capacités cognitives telles les capacités d'apprentissage ou encore la mémoire, ou encore des modifications des perceptions des émotions (alexithymie) (neurogénèse hippocampique).

- Soit l'activation précoce du système immunitaire altère ou interrompt le développement de voies neuronales importantes pour la mémorisation, l'apprentissage ou la perception et la conscientisation des émotions.
- Soit cette activation précoce reprogramme le fonctionnement immunitaire adulte (mémoire du système immunitaire), qui répondra alors de façon exagérée, ce qui aura alors pour conséquence d'affecter en retour des processus neuraux important pour la cognition et les émotions.

Dans tous les cas, de nombreuses voies physiologies seront affectées par ce désordre immunitaire, par effets de cascades. Ces accidents immunitaires au décours d'une grossesse, pourraient ainsi amener à un même phénotype de pathologie pour la progéniture qu'un éventuel stress physique, ou encore psychologique...

Le stress maternel lors du maternage précoce, modèles animaux

Que ce soit des déséquilibres alimentaires ou une exposition à des toxines, ou une infection, il s'agit à chaque fois d'une situation de stress physique amenant à un déséquilibre physiologique.

Qu'en est-il d'un stress psychologique ?

C'est durant l'enfance et dans la relation avec les parents que se joue, pour l'essentiel, la construction du rapport à autrui. Mais quelle est la nature de cet apprentissage ? Quelles traces laisse-t-il sur le développement du cerveau ?

Des études menées ces dernières années avec des animaux tendent à montrer que le comportement parental, et surtout le comportement maternel, peut entraîner des modifications moléculaires dans les circuits cérébraux du nouveau-né, *via* une affection de l'expression des gènes. Ces modifications auraient par conséquent un impact durable sur le fonctionnement cérébral et le comportement à l'âge adulte, notamment, sur la réponse au stress.

Une série d'expériences ont été menées avec des rats. A partir d'une souche comportant une variabilité génétique, les chercheurs ont opéré un tri entre des mères ayant une bonne qualité de maternage et des mères plus négligentes, sur la base de critères comme la fréquence à laquelle elles lèchent leurs petits, leur font la toilette ou la manière dont elles les couvent lorsqu'ils têtent. De façon intéressante, lorsque les chercheurs ont comparé ces différents groupes de mères rates, ils ont remarqué que des niveaux différents de soins maternels avaient la capacité de modifier le fonctionnement de gènes impliqués dans la réponse au stress chez leurs petits. Ils ont en effet constaté que stress et traumatismes psychiques, chez ces rats, entraînent des modifications épigénétiques au niveau de certains gènes, notamment au niveau de ceux codant pour des récepteurs de glucocorticoïdes dans la zone cérébrale qui gère les émotions : *l'hippocampe*. Or, plus les récepteurs de glucocorticoïdes sont nombreux, mieux se fait la régulation des hormones glucocorticoïdes et du stress chez l'adulte (ces récepteurs contrôlent la réponse au stress en réduisant le taux sanguin du cortisol, l'hormone libérée en cas de stress). Finalement, les petits ayant reçu beaucoup de soins maternels (léchage et toilettage fréquents) répondaient au stress en libérant de plus petites quantités d'hormones de stress (corticostérone) comparativement aux petits ayant reçu peu de soins maternels. Ces animaux gèrent mieux le stress et se laissent manipuler sans difficulté. De plus, les petits ayant reçu beaucoup de soins maternels avaient une meilleure capacité d'apprentissage et une meilleure performance mnésique sur certains tests. Ces différences étaient encore présentes à l'âge adulte, démontrant ainsi les effets à long terme du soin maternel. Ces petits qui ont été léchés abondamment par leur mère et ont reçu de bons soins de sa part après la naissance, ont perdu la méthylation du gène NR3C1, codant pour le récepteur des glucocorticoïdes, ce qui a pour effet de stimuler la formation de bons récepteurs dans l'hippocampe. En revanche, les petits qui ont été délaissés gèrent moins bien le stress. Ils sont finalement perpétuellement angoissés, souffrent de troubles de la mémoire et d'un comportement dépressif. Même à l'âge adulte, le moindre dérangement prend chez eux des proportions alarmantes. Ces animaux comptent peu de récepteurs de glucocorticoïdes et sont facilement stressés.

L'élément crucial de ces travaux est qu'ils mettent en évidence l'impact durable du maternage sur certains mécanismes cérébraux à l'âge adulte. En effet, encore à l'âge adulte, les rats ayant été élevés par des mères plus négligentes présentent une plus grande réactivité au stress, un degré plus élevé d'anxiété, et des capacités d'apprentissage moindre, en comparaison avec les rats ayant bénéficié de meilleurs soins maternels. Cependant, si les petits rats nés de mères négligentes sont confiés à des mères donnant beaucoup de soins maternels ou lorsqu'ils sont placés dans des environnements enrichis jusqu'au début de l'âge adulte, ces mêmes gènes s'activent. De même, lorsque les chercheurs administrent un composé (trichostatine A), cela élimine l'effet épigénétique et normalise la réponse au stress chez le rat. Ces résultats démontrent l'importance de l'environnement au jeune âge ainsi que

l'importance des soins parentaux, qui peuvent tout deux servir d'agents protecteurs au niveau du développement, malgré la présence de facteurs de risque.

Dans le même ordre d'idée, une étude publiée dans la revue scientifique *Nature Neuroscience*, montre que le stress survenant tôt au cours de la vie provoquerait des modifications épigénétiques qui influenceraient les réactions et comportements futurs. En effet, des chercheurs allemands ont stressé des souriceaux nouveau-nés en les séparant de leur mère trois heures par jour pendant 10 jours, ce qui représente un stress relativement léger. Les souris ayant reçu le traitement stressant composaient plus difficilement avec les situations stressantes et avaient une moins bonne mémoire que les souris non traitées. Les chercheurs ont découvert que le stress imposé aux nourrissons laissait une marque épigénétique permanente sur le gène codant une protéine de stress, la vasopressine. Cette hormone active la réponse de stress et joue un rôle important dans les comportements sociaux. Le gène est programmé pour produire des niveaux élevés de cette hormone rendant ainsi les souris plus vulnérables au moindre stress de leur environnement. Cela veut donc dire que le stress, par le biais de l'épigénétique, peut modifier le comportement.

Le petit bien maternel sécrèterait un neurotransmetteur, la sérotonine, de façon plus importante que celui qui a été délaissé. Celle-ci pourrait ainsi déclencher une cascade de signalisations qui culminerait par le dépôt de modifications épigénétiques sur des gènes liés à la réactivité au stress.

Ces expériences mettent en avant l'intrication complexe de tous les systèmes (psychique, nerveux, immunitaire, endocrinien, génétique...), et les réactions en chaîne de bouleversements physiologiques qui se mettent en place suite à une modification environnementale comme un stress physique ou psychique.

Le stress parental prénatal, modèles animaux

Les variations de comportement maternel ne sont pas le seul phénomène mettant en évidence des modifications épigénétiques. De multiples travaux chez le rongeur montrent que si la mère subit des stress importants durant la grossesse, la descendance manifesterà, à l'âge adulte, toutes sortes de changements dans l'axe du stress et de l'anxiété, pouvant être mis en lien avec des modifications épigénétiques. Toutefois, ces modifications ne sont probablement pas irrémédiables. Il semble, en effet, que si des petits issus de mères stressées durant la grossesse sont confiés, à la naissance, à des mères non stressées, une partie du phénotype anxieux peut être réversible. Ces résultats indiquent donc qu'un bon niveau de maternage peut aussi avoir un puissant effet correcteur sur des stress précédant la naissance.

Ainsi, une étude récemment publiée dans *nature neurosciences* (cf Figure 13), montre que l'exposition d'une souris mâle à une odeur angoissante influence les comportements, l'anatomie et la fonction du système nerveux des deux générations suivantes. Cette transmission se fait donc par l'intermédiaire des spermatozoïdes. De tels phénomènes pourraient contribuer à l'étiologie et à la transmission sur plusieurs générations de risques de maladies neuropsychiatriques : phobies, syndrome de stress post-traumatique...

Dans cette étude, les chercheurs ont conditionné des souris mâles (génération F0) à craindre une odeur (l'acétophénone, à l'arôme plutôt fruité) en la couplant à un petit choc électrique à la patte.

A la génération suivante (F1), les auteurs observent trois impacts de ce stress paternel :

1. les souris réagissent davantage à un choc électrique en présence de cette odeur, même sans conditionnement préalable.
2. Dans leur nez, davantage de neurones spécialisés dans la reconnaissance de cette seule odeur sont retrouvés.
3. Dans leur cerveau, les glomérules olfactifs où aboutissent les fibres de ces neurones sont plus gros.

Ces trois effets se retrouvent à la génération suivante (F2), obtenue par fécondation *in vitro*, prouvant qu'ils sont bien transmis par le sperme. En effet, grâce à la FIV, les auteurs ont écarté la possibilité d'une transmission comportementale paternelle. Dans le sperme des souris F0 et F1, les auteurs ont mesuré une légère hypométhylation du gène du récepteur de cette odeur. Mais à l'heure actuelle, rien ne peut être conclu sur le mode de transmission de ces modifications suite au stress paternel.

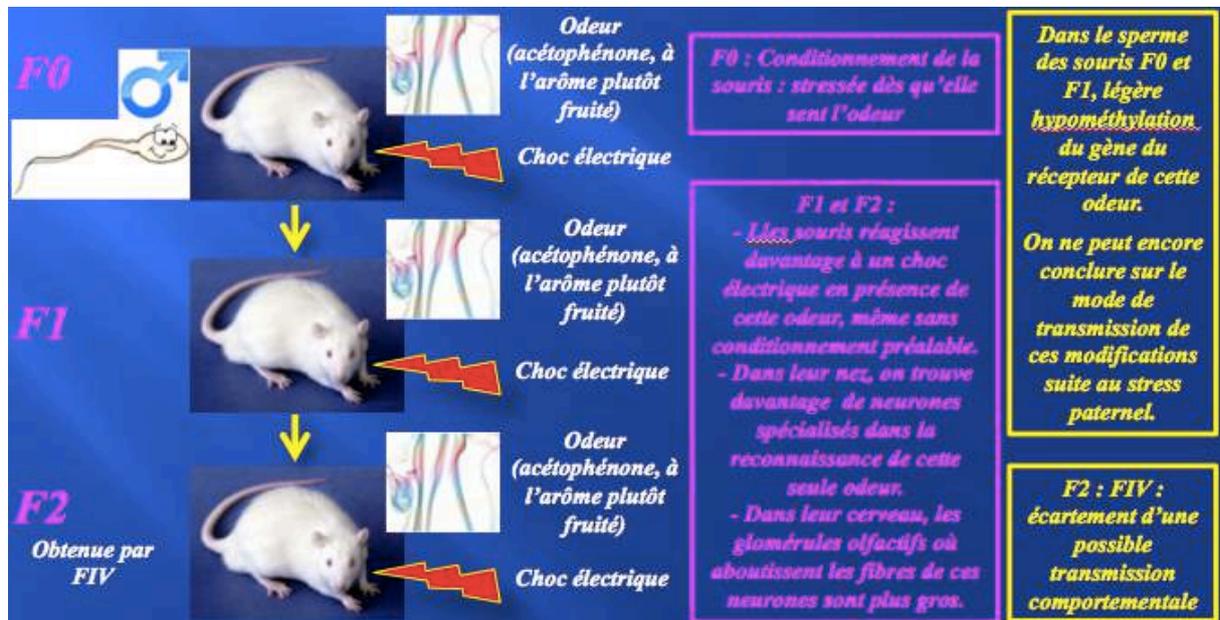


Figure 13

Le stress maternel lors du maternage précoce, chez l'humain.

Qu'en est-il chez l'humain ? Le génome humain peut-il lui aussi être modifié par l'environnement par un défaut de maternage ? En ce qui concerne les différents travaux de recherche à ce niveau, il faut savoir que chez l'humain, l'accès aux organes comme le cerveau n'est pas aussi simple que chez les animaux de laboratoire. Dans ces études, des bouts de tissus n'ayant pas toujours un rapport avec le cerveau seront utilisés, même s'il n'a rien à voir avec la maladie en elle-même. Afin de voir ce qui se passe au niveau cérébral, il est seulement possible d'utiliser les cerveaux de personnes décédées qui ont été conservés à des fins de recherche. En général, ces études sont réalisées sur des cohortes de patients, qui présentent un phénotype particulier, une maladie particulière. Il faut donc garder un esprit critique sur les résultats de ces études qui présentent un défaut de *design*. En effet :

- ◆ Elles sont, d'une part, réalisées sur des échantillons de petite taille, qui ne sont donc pas très valables statistiquement.
- ◆ D'autre part, ce sont des études à *posteriori*, donc rétrospectives. Une interrogation persiste donc en ce qui concerne l'étiologie réelle des modifications épigénétiques observées. En effet, tous les paramètres ni toutes les sources de stress potentiels (alimentation, stress, effets cumulatifs,...) auxquels ont été soumises les personnes sur lesquels on a prélevé les cerveaux ne sont pas connus.
- ◆ Les prédispositions génétiques des patients ne sont pas non plus connues : en effet, il n'est pas exclu qu'une anomalie de méthylation observée associée à un phénotype particulier puisse être liée à une mutation génétique ou que des effets génétiques rendent ces patient plus sensibles à des modifications environnemental.
- ◆ D'autre part, quelle signification donner à une anomalie observée reste une question

en suspend. En effet, quelle signification donner à des anomalies épigénétiques observées sur des types cellulaires sans rapport avec la maladie.

Une étude réalisée dans ce contexte de *design* encore perfectible, a mis en évidence, au niveau des neurones de l'hippocampe de personnes victimes de suicide ayant été abusées au cours de leur enfance, comme c'était le cas chez les rats négligés par leur mère (cf ci-dessus), qu'une marque épigénétique, une méthylation de l'ADN, est mise en place sur le gène NR3C1, gène du récepteur aux corticoïdes, ce qui bloque son activité. Ces personnes ont donc naturellement un taux de cortisol élevé, ce qui est souvent associé à un état dépressif majeur. Ainsi en affectant les gènes qui permettent de lutter contre les tensions, les traumatismes précoces altèreraient durablement la capacité à surmonter les difficultés, favorisant le risque suicidaire.

Le stress maternel prénatal chez l'humain

Il est également possible d'étudier, chez des personnes vivantes, les effets de l'environnement sur les gènes, en utilisant des marqueurs épigénétiques sanguins. En effet, une étude récente démontre que l'environnement prénatal peut altérer notre épigénome. Les chercheurs ayant réalisé cette étude ont analysé l'ADN sanguin d'adolescents nés d'une mère qui fumait la cigarette durant la grossesse. De façon intéressante, les adolescents dont les mères fumaient pendant la grossesse présentaient des marques épigénétiques dans leurs cellules sanguines, au niveau d'un gène impliqué dans le développement du cerveau, le gène BDNF. Ces résultats suggèrent que l'exposition prénatale à la cigarette pourrait avoir un impact sur le développement du cerveau par le biais de mécanismes épigénétiques. À ce jour, l'impact réel de ces modifications épigénétiques n'est pas compris, mais plusieurs osent croire qu'elles contribuent peut-être à augmenter la vulnérabilité à certaines maladies mentales.

Une étude danoise menée en 2008 sur 1,38 million de femmes a également montré que le fait d'être confronté à la maladie ou au décès d'un proche juste avant ou pendant la grossesse augmente de 67% le risque de schizophrénie chez l'enfant à naître. En outre lorsqu'une femme est dépressive ou anxieuse pendant la grossesse, le bébé a tendance à présenter un marquage épigénétique anormal sur le gène du récepteur aux corticoïdes. Avec pour conséquence un nourrisson au taux de cortisol élevé, très sensible au stress. La preuve que nos gènes gardent la cicatrice des événements vécus avant la naissance !

Conclusion

C'est au cours des premières années du développement humain que l'architecture et les fonctions de base du cerveau prennent forme. La période de développement au début de l'enfance (de la conception à l'âge de 6 à 8 ans) a une incidence sur le stade suivant du développement humain ainsi que sur les étapes ultérieures (information positionnelle notamment). Grâce à la neurobiologie du développement, la façon dont l'expérience des premières années de vie influe sur les différents stades du développement est mieux comprise. Les retards développementaux au cours des premières années ont des conséquences sur la santé (physique et mentale), le comportement et l'apprentissage à long terme. L'architecture et les fonctions du cerveau sont façonnées par les expériences vécues tout au long de la vie, celles-ci ayant une incidence sur la structure et le rôle des voies neurobiologiques. Les stimuli transmis au cerveau par les voies sensorielles avant et après la naissance de même que pendant les étapes ultérieures de la vie, permettent de différencier les fonctions des neurones et des voies nerveuses. Les expériences qui agissent sur le développement du cerveau par l'intermédiaire des voies sensorielles et motrices, au travers des interrelations interdynamiques mère-enfant (en tout cas au début de la vie), comprennent les perceptions auditives, tactiles, visuelles et olfactives, la nourriture,... Ces interrelations interdynamiques mère-enfant vont donner naissance au psychisme, avec tout d'abord des représentations de

choses, puis plus tard, des représentations de mots.

Les milliards de neurones qui se trouvent dans le cerveau d'un individu ont tous le même code génétique (ADN). C'est l'épigénétique qui est responsable de la différenciation des fonctions neuronales (la vue, l'ouïe, le toucher, le comportement,...). Les modifications épigénétiques des fonctions neurologiques ont une incidence sur les voies neurobiologiques qui influent sur la santé (physique et mentale), le comportement et l'apprentissage. Les effets de l'épigénétique sur la fonction des gènes commencent dès la conception et se poursuivent pendant le développement intra-utérin et après la naissance. À ce niveau, les interrelations entre au moins trois des cinq systèmes apparaissent évidentes.

Plus tard, les interactions avec l'environnement social, familial, l'alimentation, la pollution, les drogues, les blessures, les maladies et d'autres facteurs, vont également jouer sur les modifications psychiques, cérébrales, physiologiques, en lien avec les lignes de vulnérabilité préalables des différents systèmes en interrelation les uns avec les autres (J.B. Stora).

Frédérique Tafforeau
fred.tafforeau@wanadoo.fr

Bibliographie

- Akbarian, S., 2010. Epigenetics of schizophrenia. *Curr. Top. Behav. Neurosci.* 4, 611-628.
- Aravin, A.A., Sachidanandam, R., Bourc'his, D., Schaefer, C., Pezic, D., Toth, K.F., Bestor, T., Hannon, G.J., 2008. A piRNA pathway primed by individual transposons is linked to de novo DNA methylation in mice. *Mol. Cell.* 31, 785-799.
- Archer, T., Oscar-Berman, M., Blum, K., 2011. Epigenetics in developmental disorder : ADHD and endophenotypes. *J. Genet. Synd. Gene Ther.* 2 (Epub ahead of print).
- Bale, T.L., Baram, T.Z., Brown, A.S., Goldstein, J.M., Insel, T.R., McCarthy, M.M., Nemeroff, C.B., Reyes, T.M., Simerly, R.B., Susser, E.S., Nestler, E.J., 2010. Early life programming and neurodevelopmental disorders. *Biol. Psychiatry* 68, 314-319.
- Benes, F.M., Lim, B., Matzilevich, D., Walsh, J.P., Subburaju, S., Minns, M., 2007. Regulation of the GABA cell phenotype in hippocampus of schizophrenics and bipolars. *Proc. Natl. Acad. Sci. U S A* 104, 10164-10169.
- Boulanger, L.M., Shatz, C.J., 2004. Immune signalling in neural development, synaptic plasticity and disease. *Nat. Rev. Neurosci.* 5, 521-531.
- Caviness, V.S., Takahashi, T., Nowakowski, R.S., 1995. Numbers, time and neocortical neurogenesis: a general developmental and evolutionary model. *Trends Neurosci.* 18, 379-388.
- Deverman, B.E., Patterson, P.H., 2009. Cytokines and CNS development. *Neuron* 64, 61-78.
- Damasio A., 1994. *L'erreur de Descartes*. Paris : Odile Jacob.
- Damasio A., 2003. *Spinoza avait raison. Joie et tristesse, le cerveau des émotions*. Paris : Odile Jacob.
- Damasio A., 2010. *L'autre moi-même. Les nouvelles cartes du cerveau, de la conscience et des émotions*. Paris : Odile Jacob.
- Damasio A., 1999. *Le sentiment même de soi, corps émotions, conscience*. Paris : Odile Jacob.
- Marty, P., 1976. *Les mouvements individuels de vie et de mort. Essai d'économie psychosomatique*, Tome 1, Paris, Payot.
- Marty, P., 1980, *L'ordre psychosomatique*, tome 2, Paris, Payot.
- Marty, P., Stora, J.B., 1989, *Psychosomatiques*, ed. Beyrouth, en langue arabe. 175 p.
- Marty, P., Stora, J.B., 1988, *La Classification psychosomatique Marty/Ipso, méthode d'aide au diagnostic des organisations psychosomatiques et des maladies somatiques*. Médecine et Hygiène, Suisse.
- Marty, P., 1990, *La psychosomatique de l'adulte*, P.U.F. , (Que sais-je ? n° 1850), Paris.
- Marty, P., 1991. *Mentalisation et psychosomatique*, Laboratoires Delagrangé, coll. *Les empêcheurs de penser en rond*, Paris.
- Marty, P., De M'uzan, M., David, C., 1994. *L'investigation psychosomatique, sept observations cliniques*, P.U.F, Paris. 2^e édition augmentée après le décès de Pierre Marty.
- Mark J. Millan, 2013. Epigenetic framework for neurodevelopmental disorders: From pathogenesis to potential therapy, *Neuropharmacology* 68, 2-82
- Northoff, G., Heinzl, A., de Greck, M., Bermpohl, F, Dobrowolny, H., and Panksepp, J. (2006). Self-referential processing in our brain—a meta-analysis of imaging studies on the self. *Neuroimage* 31, 440–457. doi: 10.1016/j.neuroimage.2005.12.002
- Purves, Augustine, Fitzpatrick, Hall, LaMantia, McNamara, Williams, 2005. *Neurosciences*, 3^{ème} édition . Bruxelles: De Boeck Universités.
- Patterson, D., 2007. Genetic mechanisms involved in the phenotype of Down syndrome. *Ment. Retard. Dev. Disabil. Res. Rev.* 13, 199-206.
- Patterson, D., 2009. Molecular genetic analysis of Down syndrome. *Hum. Genet.* 126, 195-214.
- Patterson, D., Costa, A.C., 2005. Down syndrome and genetics e a case of linked histories.

Nat. Rev. Genet. 6, 137-147.

- Patterson, P.H., 2009. Immune involvement in schizophrenia and autism: etiology, pathology and animal models. *Behav. Brain Res.* 204, 313-321.
- Stora, J.B., 1991. *Le stress*, Presses Universitaires de France, collection "Que sais-je ?" n°2575, Paris ; 2° édition 1993. (Editions étrangères en espagnol, turc, portugais, arabe).
- Stora, J.B., 1994. Sémiologie Psychosomatique, *Annales de Psychiatrie*, vol. 9, n°2, p.117-124.
- Stora, J.B., 1995. Organisations mentales et maladies somatiques, *Annales de Psychiatrie*, 1995. 10, N°1, 5-11.
- Stora, J.B., 1996. Indications de psychothérapie psychanalytique selon la psychopathologie : troubles psychosomatiques de l'adulte, p. 230-244, in *Psychanalyse et psychothérapies*, dir. par Alain Braconnier et Daniel Widlöcher, Paris, Flammarion.

LES CINQ STADES DE SOMATISATION

Illustration par le cas de Michèle

GENEVIÈVE CHOUSSY

Mots-clés : Psychosomatique intégrative, somatisation, désorganisation progressive, dépression essentielle, mentalisation.

Résumé : Cet article présente un concept clé de la psychosomatique intégrative: "Les cinq stades de somatisation et les mécanismes de réponse du Moi pour rétablir l'homéostasie", selon le modèle proposé par Jean Benjamin Stora. Ce modèle global a été élaboré à partir des travaux de Pierre Marty sur les processus de somatisation, complétés par 20 années de recherche à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière et 40 années d'expérience clinique. Selon cette approche, le développement d'une maladie grave se déroulerait en cinq étapes successives, en fonction de l'intensité des excitations reçues d'une part et de l'érosion des capacités de défense mentale d'autre part. L'exemple du cas de Michèle permet d'illustrer ce concept en mettant en évidence l'évolution des somatisations parallèlement à une désorganisation mentale progressive jusqu'au stade 4 de l'échelle des somatisations.

1. Introduction

Chirurgien-dentiste de formation, j'ai été amenée à constater tout au long de ma pratique, l'existence de souffrances psychiques parfois bien verbalisées, parfois au contraire soigneusement cachées derrière les symptômes présentés comme motif de consultation. Ces souffrances intimes, pudiquement voilées par un symptôme buccal facilement exhibé, étaient-elles en fait simples coïncidences, causes, conséquences, ou bien autres faces d'une même souffrance psychosomatique? Les maladies sont-elles le résultat d'une seule cause biologique ou traumatique, ou d'un ensemble de facteurs beaucoup plus large, impliquant l'histoire de l'individu, sa personnalité et ses capacités d'adaptation? Quel sens donner à ces dents cariées, fracturées, infectées, hypersensibles qui me parlaient chaque jour, et comment aider efficacement les personnes qui me confiaient des mots de désespoir avec leurs maux de dent? C'est pour répondre à ces questions et m'impliquer davantage dans mon rôle passionnant de soignante, que j'ai décidé de suivre en 2012-2013 les cours du professeur Jean Benjamin Stora dans le cadre du D.U de Psychosomatique intégrative à La faculté de médecine Pierre et Marie Curie. L'approche de Psychosomatique développée par le professeur Jean Benjamin Stora intégrant toutes les connaissances actuelles en matière de médecine, de psychanalyse et de neurosciences, repose sur de bases scientifiques et fait l'objet de recherches constantes depuis vingt ans. Elle m'a permis de comprendre les processus générateurs des maladies mettant en jeu les interactions entre psychisme ou personnalité, environnement, événements de vie récents et passés, et le corps qui exprime au monde par son aspect et ses maladies éventuelles, la réalité et les tourments de notre monde intérieur. Le modèle des cinq stades d'évolution des somatisations me semble particulièrement intéressant à considérer pour le médecin dans la mesure où il constitue une aide précieuse à l'établissement du diagnostic et par suite, du pronostic. Mettant en parallèle les aspects

psychiques et les symptômes physiques constatés sur les patients, ce modèle permet en effet d'évaluer le potentiel d'évolution du symptôme soit vers la régression, soit au contraire vers le passage à la chronicité.

Le pronostic des maladies va être en effet fonction, d'une part de l'impact des facteurs de stress tant psychiques que physiques perturbant l'homéostasie, et d'autre part de la capacité de défense globale de l'individu, incluant les forces mentales, comportementales et somatiques développées pour rétablir l'équilibre menacé (Stora, J.B., 2012-2013, A- p: 3-6).

L'investigation psychosomatique repose sur l'étude de tous les facteurs de risque psychique, physiques, biologiques et environnementaux qui vont interférer pour favoriser le développement d'une maladie. L'évaluation globale du risque d'évolution d'une maladie chez un patient donné, sera déterminée grâce à la mesure non plus seulement du risque médical, mais aussi du degré de maturation psychique du patient, de la prévalence des comportements de défense utilisés, de la capacité d'expression des affects, ainsi que de la qualité de l'environnement relationnel. Il s'agit d'un tableau d'évolution des maladies en cinq stades, faisant état, pour des excitations d'intensité ou de durée croissante, de comportements de défense et de signes de déséquilibre somatique proportionnels. Plus l'excitation physique ou psychique est puissante chez un même individu, plus les comportements de défense devront être déployés pour faire face, sollicitant ainsi de façon progressive les cinq systèmes de régulation de notre homéostasie : les systèmes psychiques, nerveux central, nerveux autonome, immunitaires et génétiques. (Stora, J.B., 2012-2013, A- p: 6 à 11). La conséquence de cette sollicitation excessive sera des perturbations de plus en plus évidentes des constantes biologiques, hormonales et physiologiques de l'organisme aboutissant à l'apparition de maladies bénignes et réversibles aux premiers stades, pouvant passer à la chronicité dans un deuxième temps en fonction de la permanence des excitations déstabilisantes. A un stade ultime d'excitations dépassant complètement les capacités de ces cinq systèmes de régulation, l'organisme profondément perturbé manifesterà des signes de détresse nous orientant vers un pronostic fatal.

2. La théorie des stades de somatisation de J.B.Stora

(Stora, J.B., 2012-2013, A- p: 11 à 16)

Au premier stade, l'individu se trouve soumis à des excitations correspondant à ce que nous appelons couramment le stress de la vie quotidienne. Les réponses psychiques et comportementales développées sont suffisantes pour compenser ce stress passager et il y a absence de trouble somatique. Ceux-ci vont apparaître progressivement en fonction de l'intensité ou de la permanence des excitations provenant de l'entourage d'une part, et de la fragilité psychique, somatique ou comportementale d'autre part. Suite à un stress prolongé provoquant une stimulation des réponses physiologiques amygdaliennes neurohormonales avec sécrétion de cortisol et de catécholamines, il va y avoir des conséquences somatiques croissantes favorisant l'installation de maladies chroniques, d'insuffisances fonctionnelles, puis des maladies au pronostic fatal. (Stora, J.B., 2012-2013, A- p: 16 à 22)

- **Le stade 1** correspond à un stress de faible intensité ou de faible durée, affectant une personne dont les défenses mentales sont bonnes. Pour faire face aux premières menaces de déséquilibre, le Moi va mettre en œuvre des comportements de décharge pour tenter d'évacuer le trop plein d'excitations perturbatrices. Il s'agit là de comportements d'urgence acquis pendant l'enfance au terme d'une bonne éducation, pour soulager rapidement les tensions quotidiennes. Ces comportements permettent de renforcer le pare-excitation individuel. Ces réponses, adaptées à une quantité d'excitations quotidiennes de niveau modéré, constituent un palier d'arrêt dans la désorganisation

progressive à partir duquel, une reconstruction sera aisée, après mentalisation ou disparition de la source de stress.

Ces comportements peuvent être:

- La recherche de réconfort affectif auprès d'une personne proche et aimée. Ce comportement rappelant le rôle joué par la mère dans l'enfance, constitue une sorte de répétition rassurante.
- La recherche de l'approbation d'autrui pour augmenter la confiance en soi.
- La fuite dans un imaginaire, permettant de déjouer les tensions agressives et sexuelles par le fantasme.
- L'hypersomnie représentant une forme de fuite de la réalité ainsi qu'une recherche de repos.
- La verbalisation de l'émotion permettant une prise de recul salutaire.
- L'intellectualisation du problème donnant une impression de contrôle.
- L'hyperactivité sportive, professionnelle ou artistique déjouant ou sublimant les pulsions agressives.
- Les comportements émotionnels tels que rire, pleurer et jurer pour soulager les tensions physiologiques.
- Les recherches de plaisirs compensateurs tels que manger, boire, fumer ou avoir une activité sexuelle.

Ces comportements sensorimoteurs sont des mécanismes de défenses sains et souvent efficaces pour se protéger naturellement du stress. Ils permettent en effet une décharge des tensions accumulées par la frustration, la peur ou la tristesse. Or, dans certains cas de limitation physique suite à l'âge ou une maladie, une invalidité suite à un accident, ou encore de limitation psychique suite à une éducation très répressive, ces comportements de défense seront inhibés ou réprimés et l'excitation ne trouvant d'autre issue, continuera son travail déstabilisateur sur l'organisme. Lorsque les moyens de défense de stade 1 sont présents, nous savons que les capacités de mentalisation du patient sont suffisamment efficaces pour surmonter le déséquilibre passager et s'opposer à toute somatisation.

- **Le stade 2** correspond à une faillite de ces mécanismes habituels de compensation.

L'organisme, soumis à des excitations plus importantes, ou tout du moins dépassant ses capacités de mentalisation, va être obligé de faire appel à des moyens de défense de plus en plus complexes et consommateurs d'énergie. Tous les systèmes de régulation de notre équilibre vont être sollicités pour seconder l'appareil psychique: le système nerveux central, nerveux autonome, puis les systèmes immunitaires et génétiques. C'est à ce moment-là que vont apparaître les premiers signes de déséquilibre psychosomatique. Nous allons assister en premier lieu à des modifications comportementales qui vont révéler un début de désorganisation et de perte de contrôle mental :

- Fatigue et difficultés de concentration.
- Méfiance, hyper-vigilance, rigidité psychologique, intransigeance et irritabilité.
- Insomnies et ruminations mentales.
- États dissociatifs avec perturbation de l'attention.
- Manifestations émotionnelles telles que rire hystérique ou sanglots compulsifs.
- Comportements compulsifs d'hyperactivité qui révèlent la manifestation des pulsions agressives.

L'organisme épuisé par une lutte trop intense ou prolongée va bientôt donner des signes de déséquilibre somatique. Cette somatisation va alors se porter sur un organe cible qui sera déterminé en fonction

- De notre constitution physique héréditaire,
- De nos points de faiblesse tissulaires créés par des accidents ou des maladies du

passé, ou

- Des zones du corps qui peuvent être sur-sollicitées par l'activité physique ou les positions de travail par exemple.

Les maladies qui apparaissent à ce stade vont donc être fonction de l'histoire psychique et physique de la personne. Elles se rencontrent en effet chez les personnes présentant de plus faibles capacités de mentalisation et une faiblesse du préconscient. La capacité d'élaboration mentale à partir des représentations acquises pendant les 20 premières années de vie, s'avèrent dans ce cas insuffisantes à une prise de recul ou une capacité à relativiser salutaire et il en résulte un débordement émotionnel rapide. Dans ce cas, l'amygdale sollicitée envoie des ordres de réponse physiologique au stress de type combat, fuite ou inhibition. L'axe corticotrope est activé, entraînant une sécrétion accrue de cortisol et d'adrénaline qui vont créer des tensions musculaires, une activation du rythme cardiaque, une élévation de la glycémie et du taux de cholestérol par exemple, provoquant divers déséquilibres somatiques. On pourra voir apparaître des troubles musculo-squelettiques, digestifs tels que gastralgies ou colites, ou bien encore des troubles du rythme cardiaque, du comportement alimentaires, respiratoires, dermatologiques ou encore des céphalées et des migraines ...

A ce stade, il s'agit de symptômes réversibles mais potentiellement récidivants à chaque nouveau débordement émotionnel. Chaque crise correspond à une régression psychique et s'accompagne d'une apparition rapide de troubles qui, bien que générant de la fatigue, permettent d'une certaine façon de relâcher la tension et l'angoisse. Ces troubles disparaîtront spontanément avec la perturbation émotionnelle. A ce stade, le symptôme protège le patient d'une attaque dépassant ses capacités de défense en lui permettant d'attribuer à son mal-être une cause extérieure, évitant ainsi anxiété ou dépression par exemple. Le symptôme physique, se comportant comme échappatoire de la souffrance psychique, agit comme une soupape de décompression stoppant la désorganisation progressive. On parle de palier d'arrêt de la désorganisation mentale car le symptôme, souvent vécu comme extérieur à soi-même, permet d'isoler les tensions psychiques. Il peut y avoir un désinvestissement de la libido objectale qui est réinvestie au service de sa propre guérison, dans un mouvement de régression narcissique (Stora J.B., 2012-2013, B- p: 8). Dans ce cas, la libido est déplacée mais demeure présente, redevenant objectale dès la guérison obtenue. En général, un seul système est atteint et une réorganisation mentale est possible à partir des points de fixation-régression somatiques déterminés par le symptôme.

- **Le stade 3** correspond à un stress aigu ou continu du fait d'une situation traumatique ou d'un conflit intrapsychique permanent. Les comportements de décharge de stade 2 ne suffisent pas à rétablir l'équilibre psychosomatique, favorisant l'évolution des symptômes vers la chronicité. Le Moi carencé qui se désorganise va donner lieu à des comportements de détachement partiel de la réalité avec alternance de phases successives de déni de la réalité et d'acceptation de celle-ci. Il s'agit de comportements d'économie énergétique, le sujet déstabilisé mobilisant son énergie sur les fonctions à réparer, décharge en quelque sorte les systèmes psychiques et physiques les moins vitaux.

On verra alors apparaître des comportements

- De retrait de la réalité par dissociation avec des modifications internes des états de conscience: évanouissements, amnésies partielles, malaise vagues...
- De retrait de la réalité par déplacement avec projection des pulsions agressives sur autrui: rage, colère...
- Des troubles maniaques, addictifs, compulsifs (kleptomanie, pyromanie...) avec automutilations et accidents inconscients correspondant à des pulsions agressives

incontrôlées.

Tous ces actes constituent une tentative de régulation des pulsions agressives qui ne sont plus contrôlées par le mental. Les maladies qui apparaissent à ce stade vont être beaucoup plus difficiles à soigner et commencent à évoluer vers la chronicité. En fonction des prédispositions somatiques, nous pourrions à ce stade voir apparaître:

- Des allergies: asthme, eczéma, psoriasis.
- Des inflammations chroniques de la peau, des yeux, des articulations.
- Des maladies digestives et gynécologiques: ulcères de l'estomac, colites, maladie de Crohn, rectocolite hémorragique, calculs biliaires ou rénaux.
- Des problèmes cardiaques: hypertension, angine de poitrine et troubles du rythme.
- Des problèmes métaboliques: cholestérol, diabète, obésité...

A ce stade, les réactions somatiques sont potentiellement réversibles en fonction de la gravité du déséquilibre atteint. Il y a possibilité de régression partielle des symptômes après disparition de l'agent déclencheur mais pas de retour à l'état initial car le processus de désorganisation est enclenché. Nous voyons donc que les pathologies chroniques correspondent à un processus neuro-hormonal d'adaptation, faisant suite à un stress soit permanent, soit aigu, dépassant les possibilités d'adaptation psychiques et comportementales. Dans ces situations, le stress, vécu comme une menace sur l'organisme, sollicite le système immunitaire. Cette vulnérabilité peut provenir d'une absence de pare-excitation et d'introjection de l'objet avec une faiblesse du préconscient, fragilisant l'individu sur le plan psychique et par suite, somatique. Nous sommes en présence de névroses mal mentalisées ou de névroses de comportement. La présence de moyens de défense de stade 3 orientera donc le pronostic médical vers un possible passage à la chronicité.

- **Le stade 4** correspond à un stress permanent, répété ou aigu, constituant un traumatisme de nature à provoquer une désinhibition des pulsions agressives et des pulsions sexuelles. Les pulsions agressives destructrices et mortifères qui ne sont plus contrôlées par les pulsions sexuelles d'amour et de cohésion se libèrent alors de façon incontrôlée. L'organisme fragilisé par une très faible capacité de mentalisation, fonctionnant sur un mode opératoire, ou ayant subi une désorganisation mentale progressive, n'a plus l'énergie suffisante pour lutter, et peut connaître une période de dépression essentielle.

D'après Pierre Marty, cette dépression essentielle se rencontre plus souvent chez des personnes vivant suivant un mode opératoire, c'est à dire actuel et factuel, sans expression de leurs émotions avec de faibles capacités de mentalisation et un imaginaire pauvre. Il s'agit d'une réaction de déni destinée à se défendre des douleurs mentales ou des angoisses. Elle fait suite à une perte d'objet réel ou symbolique nécessaire à l'équilibre de la personne et conduit à un effondrement inconscient des forces vitales et des pulsions de vie. La perte causale peut être une séparation, un deuil ou plus simplement un déménagement, un changement de travail ou la perte de tout autre objet investi affectivement. Il s'agit d'une dépression masquée, venant s'installer sur un terrain de dépression latente ou chronique. Elle est révélée par une suractivité ou des comportements violents dirigés soit contre soi: suicides, mutilations, soit contre les autres: viols et agressions. Non perceptible par l'intéressé mais par son entourage, elle annonce la désorganisation progressive et peut donner lieu à des comportements de rage incontrôlée. Dans ce cas en effet, il y a une activation faible mais continue de l'axe corticotrope avec une sécrétion continue de cortisol et d'adrénaline qui affectent tous les organes ou du moins les plus fragiles. Des troubles graves apparaissent alors, traduisant le profond déséquilibre de l'unité psychosomatique: Insuffisance cardiaque, rénale,

respiratoire. Les systèmes génétiques et immunitaires hautement sollicités, sont profondément affectés, favorisant le développement des maladies auto-immunes et des cancers.

- **Le stade 5** peut enfin être atteint en cas de persistance de la source de stress sur un terrain de désorganisation mentale avancée. Le Moi à ce stade complètement épuisé, se met en retrait d'une réalité insupportable pour elle. La désorganisation va atteindre des états de plus en plus profonds jusqu'à l'apparition d'états hallucinatoires, délirants ou psychotiques. Cette mise à l'écart du monde représente une tentative de survie de l'être humain épuisé au prix d'une désorganisation profonde du Moi. Le pronostic vital est engagé et l'être humain évolue vers la mort.

L'examen psychosomatique permet d'établir d'abord un rapprochement chronologique entre événements de vie et apparition des maladies. Ceci nous permet d'une part de replacer l'événement dans l'histoire de la personne, de voir ce que cet événement peut représenter de particulièrement stressant pour elle, puis d'établir des liens de cause à effet entre cet événement teinté d'une charge émotionnelle particulière et la survenue du signe physique de déséquilibre. Dans le cas où les défenses mentales sont insuffisantes pour protéger l'individu du déséquilibre, le symptôme somatique apparaîtra comme un révélateur, et son évolution sera corrélée à la participation plus ou moins positive de l'entourage. Cette approche est très intéressante pour préciser le pronostic de la maladie, car nous voyons que le diagnostic psychique influence considérablement le pronostic médical.

Lorsque la névrose est bien mentalisée, une affection somatique de stade deux ou trois sera réversible dans la plupart des cas grâce à une réorganisation mentale possible.

Lorsque la névrose est mal mentalisée en revanche, la même maladie possédera un fort potentiel d'évolution ou de passage à la chronicité du fait d'une vulnérabilité supérieure.

La grille d'aide au diagnostic psychosomatique élaborée par le professeur J.B.Stora, s'appuyant sur cette théorie permettra de préciser encore davantage le pronostic de chaque malade en tenant compte de la prévalence de leurs comportements et du soutien apporté par l'entourage. (Stora J.B., 2012-2013- C)

3. Le cas de Michèle, somatisation de stade 4.

Voici comme illustration, le cas de Michèle qui présente une désorganisation progressive atteignant une somatisation de stade 4.

Michèle, née en 1935, est fille unique dans une famille favorisée demeurant dans une ville limitrophe de Paris. Son père ayant désiré un garçon, n'accepte pas son sexe. Elle est âgée de quatre ans lorsque la guerre qui éclate, mobilise son père pendant cinq ans. Elle soutient avec beaucoup de détails que depuis 1939, les allemands bombardaient régulièrement la ville pour tuer les habitants. Or, si quelques bombes égarées ciblant la gare de triage voisine pour empêcher le débarquement, sont bien tombées sur la ville une journée d'avril 1944, les faits erronés révèlent une perte des représentations liée à un affect traumatique. A la fin de la guerre, son placement dans une pension de province par mesure de sécurité, sera vécue comme un nouveau traumatisme d'abandon. A son retour, le père décide de l'élever comme un garçon et de lui apprendre à tirer à la carabine et à pêcher. Elle se soumet pour tenter d'obtenir sa considération, mais maladroite, échoue et se fait traiter de gourde. La mère de Michèle tente de son côté de l'initier à la couture et à la cuisine, mais Michèle ne réussira jamais à obtenir l'approbation maternelle et se fera également traiter de petite sotte. A l'âge de 12 ans, Michèle prépare sa communion solennelle dans un couvent de religieuses en écoutant toute la journée les récits des saints catholiques martyrs. Ne pouvant s'identifier à ses parents inaccessibles pour elle, elle trouve auprès de ces martyrs, des modèles d'identification. A ce moment, on note l'apparition des premières somatisations touchant le système immunitaire. Il

s'agit d'allergies respiratoires saisonnières: rhinites chroniques. Elle fait ensuite des études d'ingénieur à l'école SUPELEC sur l'insistance de son père sans réelle vocation, puis accepte encore de se marier avec le fils de son meilleur ami qu'elle connaît à peine. Un premier enfant naîtra 15 mois plus tard, puis un deuxième à peine un an après. Elle situe à cette époque le début d'une dépression nerveuse qui restera toujours latente et qu'elle attribue à l'ennui d'une vie domestique sans activité professionnelle. Un troisième enfant verra pourtant le jour trois ans plus tard avec l'apparition de lombalgies chroniques qui persisteront toute sa vie. A la naissance d'un quatrième enfant quatre ans plus tard, Michèle présente une méningite cérébro-spinale. Les allergies respiratoires éprouvées depuis l'enfance s'intensifient et donnent lieu à des bronchites asthmatiformes environ deux ou trois fois par an. De nombreuses manifestations d'eczéma de contact ainsi que des allergies aux médicaments allopathiques, apparaissent également progressivement, l'orientant définitivement vers les thérapies alternatives. A la naissance de son cinquième enfant huit ans après, elle précise une prise de poids de 20 kg qui persisteront. Elle dit avoir été toutes ces années très angoissée à l'idée que l'un des enfants aînés blesse ou mutilé un plus jeune. On peut y voir une compulsion de répétition qui, inconsciente, lui permet de justifier ainsi de maltraitances proférées dans un but soi-disant prophylactique !

Au décès de son père, elle est âgée de 60 ans et décide de se séparer de son époux pendant deux ans pour s'occuper seule de sa mère âgée de 97 ans souffrant de démence sénile. Au décès de cette dernière cependant, elle se réinstalle avec son époux dans la maison de ses parents. Le deuil pathologique du père, la projette dans un phantasme d'identification. Elle souhaite en effet prendre soin de sa maison afin dit-elle, qu'il soit fier d'elle. A cette époque, apparaît une gonarthrose responsable de difficultés croissantes de locomotion, ainsi que des acouphènes évoluant vers une baisse d'audition progressive. Une épistaxis accompagnée d'évanouissement et de vomissements conduira au diagnostic d'une macroglobulinémie de Waldenström, prolifération maligne des lymphocytes B qui évoluera à bas bruit pendant 15 ans. Mais lorsque, âgée de 77 ans, le couple décide de quitter la maison des parents pour retourner dans leur demeure initiale, le taux d'IGM augmente brutalement de 15g/l à 22 g/l.

Les traumatismes affectifs précoces de l'enfance vécus sur un mode d'abandon et de dévalorisation (refus de son sexe, traumatismes de guerre, sensation d'abandon et absence de reconnaissance) ont favorisé les troubles du narcissisme et de l'identité avec dépression latente caractérisée par une profonde dévalorisation de soi. Elle restera toute sa vie dépendante de gratifications narcissiques de la part de ce père surestimé. La perte de celui-ci conduira à l'apparition d'une dépression essentielle sur le terrain de la dépression chronique, qui favorisera la désorganisation mentale. La porte est alors ouverte à un déséquilibre somatique qui affectera le système le plus archaïque: le système immunitaire qui va donner des signes de défaillance progressif: allergies bénignes, suivies de crises d'asthme de plus en plus violentes et enfin un cancer des lymphocytes B. La désorganisation mentale progresse du fait d'une part de l'immaturation psycho-sexuelle de la patiente, et d'autre part de la persistance du conflit œdipien tenant lieu d'excitation permanente de l'enfance jusqu'à ce jour.

4. Etude psychosomatique de l'évolution de la maladie

◦ *Dans un premier stade*, au cours de son enfance, on note :

- Des comportements de recherche de sources extérieures d'estime de soi auprès de ses parents.
- Des troubles alimentaires de nature boulimique pour soulager une angoisse de vide intérieur.
- Des sublimations dans la musique classique et la pratique du piano.

- Des pleurs qui permettent un soulagement des tensions nerveuses excessives. Mais ces compensations s'avéreront bientôt insuffisantes pour protéger son homéostasie.

◦ **Le deuxième stade** correspond à des situations de crises au cours desquelles son appareil psychique se trouve débordé. Il est atteint par paliers intermittents tout au long de son enfance et vie de jeune femme jusqu'à la survenue des somatisations de stade 3 vers l'âge de trente ans. La récurrence des excitations ingérables pour son mental fragilisé, dans des situations de stress, va lui faire adopter des comportements de perte de contrôle de soi avec hypervigilance: insomnies et peurs paniques de mutilation, répression et contrôle excessif de ses enfants. Michèle parle alors de dépression et de fatigue. Des fixations à la deuxième phase du stade anal, permettront des phases régulières de régression qui se manifesteront par des comportements persistants de possessivité des affaires de son père par exemple, et de répression sur ses enfants chaque fois que son Moi se sentira en danger. Ces régressions constituent à ce stade un système de défense du Moi contre la désorganisation mentale et les somatisations. Les carences affectives maternelles ainsi que l'angoisse de perte objectale développée dès les premières semaines de vie, favoriseront le terrain allergique, désignant d'ores et déjà le système immunitaire comme cible privilégiée des futures somatisations.

(Pierre MARTY. La relation objectale allergique. *Revue française de psychosomatique* 2006/1 disponible en ligne sur <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-psychosomatique-2006-1-p-7.htm>). C'est en effet ce système immunitaire qui sera sollicité selon un mécanisme de compulsion de répétition chaque fois qu'une menace de perte d'objet représentée par un éloignement de son père sera revécue par Michèle, réactivant le traumatisme primitif. (Pierre Jean NEVEU, Stress et immunité de la physiologie intégrée à la pathologie. Nouvelles voies de recherche Stress-stroma: systèmes d'interface impliqués (psycho-immunologie»,5 dec 2002 [enligne] disponible sur: <http://psydocfr.broca.inserm.fr/colloques/cr/Stressimmunit2/default.Html>).

En présence d'un Moi fragile et de faibles capacités de mentalisation, Michèle somatisera ses angoisses de perte par des allergies fréquentes et progressives depuis l'âge de 12 ans. A chaque crise, la régression s'arrête au stade de fixation fonctionnelle déterminé par l'état allergique et l'excès d'excitation s'écoule dans un symptôme physique médicalement reconnu, mettant fin à la désorganisation.

◦ **Dans un troisième stade** que l'on peut situer à partir de sa trentième année, l'appareil psychique débordé par des angoisses névrotiques permanentes, ne peut plus élaborer les excitations quotidiennes et les comportements de décharge utilisés au stade deux ne suffisent plus à assurer son équilibre. On note une libération des pulsions agressives qui vont être projetées sur ses enfants et des crises de rage narcissique lorsque des conditions de frustration seront présentes. Ces comportements agressifs assureront cependant la décharge des excès d'excitations et permettront d'assurer une homéostasie transitoire, puisque pendant cette période, on observait relativement peu de somatisations.

Au décès de son père, Michèle alors âgée de 60 ans, demeurant fixée à une blessure narcissique, ne peut élaborer le deuil. Le narcissisme primaire bascule progressivement vers un narcissisme de mort. (Stora. J.B. 2012-2013. D). Des détachements partiels de la réalité, caractéristiques d'une désorganisation progressive du Moi, commenceront à apparaître avec des évanouissements fréquents et des projections agressives sur une de ses belles filles et l'un de ses gendres jugés peu complaisants. Michèle se plaint alors d'une fatigue qui traduit en fait son angoisse et nous voyons apparaître des moyens de défense psychotiques de type hallucinatoires pour face à la menace de perte d'objet.

Les somatisations à ce stade débiteront avec l'apparition de maladies évolutives:

- Acouphènes évoluant vers la surdité,

- Gonarthrose évoluant vers la baisse progressive de la mobilité.
 - Allergies et asthme évoluant vers une prolifération cancéreuse de lymphocytes B.
- Dans un quatrième stade que l'on situe à partir de l'âge de 77 ans, l'abandon de la maison paternelle désignant symboliquement le corps du père, marque la perte de l'objet fantasmé. Le cumul de la perte de l'objet parental, le départ du foyer des derniers enfants, la perte de son cadre de vie habituel et de la satisfaction hallucinatoire précipitera la dépression essentielle et l'on constate que la maladie qui était stable, passe à un stade agressif. Cette perte d'objets réalise en effet un traumatisme d'abandon constituant une menace d'autant plus dangereuse pour son Moi, qu'il va réveiller son traumatisme d'enfant initial selon un mécanisme de compulsion de répétition. (Stora J.B., 2012-2013, E) Cette somme d'excitations très importantes que son Moi fragile ne peut ni élaborer, ni projeter dans des comportements agressifs, les enfants étant devenus autonomes, mettra un terme aux possibilités de régression indispensables à l'homéostasie de son Moi. Celui-ci, immature et faible, éclate alors en angoisse et privé de toute possibilité de réorganisation, se désorganise, sombrant dans la détresse et la dépression essentielle, ouvrant ainsi la porte aux somatisations. L'appareil psychique de Michèle sera court-circuité et "le corps prendra la relève"(Jean Benjamin Stora « *Quand le corps prend le relève. Stress, traumatismes et maladies somatiques* » Odile Jacob, 31 octobre 1999, 293 pages, Collection: Psychologie), mettant alors de façon symbolique et abstraite son système immunitaire à contribution de façon exagérée pour tenter de sauver son Moi menacé. Michèle se plaint de fatigue et de douleurs et ses ressources psychologiques semblent effondrées expliquant l'aggravation des symptômes avec augmentation significative du taux d'IGM, passant de 15g/l à 22g/l. A ce stade le pronostic, en présence de la dépression essentielle, devient beaucoup plus réservé.

5. Conclusion

Nous voyons ainsi comment l'étude parallèle des aspects psychiques d'une part et physiques d'autre part, permet de mettre en évidence la désorganisation mentale accompagnant le déséquilibre somatique progressif. Les faibles capacités de mentalisation, sur un terrain de conflit névrotique chronique réalisant une source d'excitation continue, favorisent la désorganisation de l'ensemble psychosomatique. En l'absence d'une psychothérapie adaptée destinée à traiter les traumatismes de l'enfance, la désorganisation mentale progressive entraîne avec elle la désorganisation somatique par épuisement des cinq systèmes de régulation de l'organisme, favorisant le développement d'une maladie cancéreuse.

La maladie ne peut en effet être la conséquence directe d'une seule cause purement physique ou mentale, mais le résultat d'une combinaison de causes affectives, environnementales, atmosphériques, relationnelles, intimes, psychiques qui à un moment donné, cristallisent pour inciter le Moi à rétablir l'homéostasie de son unité psychosomatique.

L'approche de la psychosomatique intégrative proposée par le professeur Jean Benjamin Stora, vise en fait une prise en compte de la vie psychoaffective du malade pour comprendre son fonctionnement psychique et le développement de ses somatisations. Vu sous cet angle, la santé c'est à dire l'équilibre psychosomatique, dépend de la façon dont l'individu gère ses problèmes quotidiens. Notre rôle de psychosomaticien, serait me semble-t-il, intégrant nos compétences de cliniciens et de psychologues, d'aider les patients déstabilisés par des événements de vie difficiles à gérer, à décoder le langage de leur propre corps pour découvrir le sens de leur maladie et retrouver le chemin de leur épanouissement psychique et spirituel, seul garant de leur santé à long-terme...

Bibliographie

Publications électroniques :

- Pierre MARTY. La relation objectale allergique. *Revue française de psychosomatique* 2006/1 disponible en ligne sur <http://www.cairn.info/revue-francaise-de-psychosomatique-2006-1-p-7.htm>

- Pierre Jean NEVEU. Stress et immunité de la physiologie (intégrée) à la pathologie. Nouvelles voies de recherche Stress-stroma: systèmes d'interface impliqués (psycho-immunologie»,5 dec 2002 [enligne] disponible sur <http://psydoc-fr.broca.inserm.fr/colloques/cr/Stressimmunité2/Neveu.html>

- Ouvrages

- Stora, J.B. (1999). *Quand le corps prend la relève. Stress, traumatismes et maladies somatiques*, Paris, Odile Jacob, Coll: Psychologie.

- Stora, J.B. (2011) *Neuropsychanalyse. Controverses et dialogues*, MJW édition, 135 pages, Collection : Savoir en psychologie

- Stora, J.B (2013) *La nouvelle approche psychosomatique, 9 cas cliniques* MJW édition, 265 pages Collection : Psychopathologie fondamentale

Cours universitaires

- Stora J.B. (2012-2013). (A) Le principe des somatisations selon le modèle de J.B.Stora - Le rôle de l'appareil psychique, des mécanismes neuro-hormonaux dans les somatisations : une nouvelle approche psychosomatique des processus de somatisations- DU de psychosomatique intégrative, université de Paris 6 Pierre et Marie Curie.

- Stora J.B. (2012-2013). (B) Le rôle du masochisme dans les processus de somatisations- D.U de Psychosomatique intégrative, université de Paris 6 Pierre et Marie Curie, 2012-2013)

- Stora J.B.(2012-2013). (C) Méthode d'évaluation et de diagnostic de la santé psychosomatique- Evaluation globale du risque psychosomatique - J.B.Stora, version Mai 2011 élaborée par J.B.Stora de 1993 à 2011.

- Stora J.B. (2012-2013). (D) Le Narcissisme - D.U de Psychosomatique intégrative 2012-2013.

- Stora J.B.(2012-2013). (E) Les affects en psychosomatique intégrative - D.U de Psychosomatique intégrative 2012-2013.

PSYCHOSOMATIQUE ET TROUBLES ADDICTIFS DIAGNOSTIC INTEGRATIF A L'HOPITAL

ANNE HÉRON

Mots-clés : Psychosomatique intégrative, troubles addictifs, interrelations des composantes psychiques et somatiques, méthode spécifique de diagnostic pluridimensionnel .

Résumé

Dans cet article, est présentée une méthode originale de diagnostic qui permet de préciser les interrelations des composantes psychiques et somatiques d'un individu.

L'étude a concerné un patient âgé de 47 ans, suivi pour troubles addictifs complexes en Centre de Soins, d'Accompagnement et de Prévention en Addictologie (CSAPA), et hospitalisé à plusieurs reprises au Centre d'Accueil et de Crise de Psychiatrie (CAC), ainsi que dans plusieurs services de médecine.

Cette méthode spécifique de diagnostic pluridimensionnel intègre les données concernant l'histoire de vie recueillies au cours d'un entretien clinique, celles du dossier médical informatisé, ainsi que les résultats d'un autoquestionnaire d'aide au diagnostic.

Les résultats révèlent les relations particulières qui existent entre les événements de vie du patient, son fonctionnement psychique, ses différents comportements, son environnement et les processus tant psychopathologiques que physiopathologiques mis en jeu dans ses différents troubles.

1. Introduction

L'être humain est en interaction constante avec son environnement. Les événements vécus au quotidien, qu'ils soient agréables ou désagréables, sont en premier lieu perçus et intégrés au niveau du système nerveux et de l'appareil psychique. Les processus cognitifs élaborés au niveau cérébral ainsi que les comportements produits par le corps, permettent généralement de libérer les tensions générées par ces excitations inhérentes à la vie quotidienne, que leur source soit extérieure ou intérieure (**Figure 1**). Cependant face à des stress importants, les tensions en excès peuvent en outre emprunter la voie somatique. Les structures physiques réactives correspondent alors aux points de vulnérabilités organiques qui ont été mis en place au cours du développement prénatal et infantile, en fonction du terrain génétique et de l'histoire de vie.

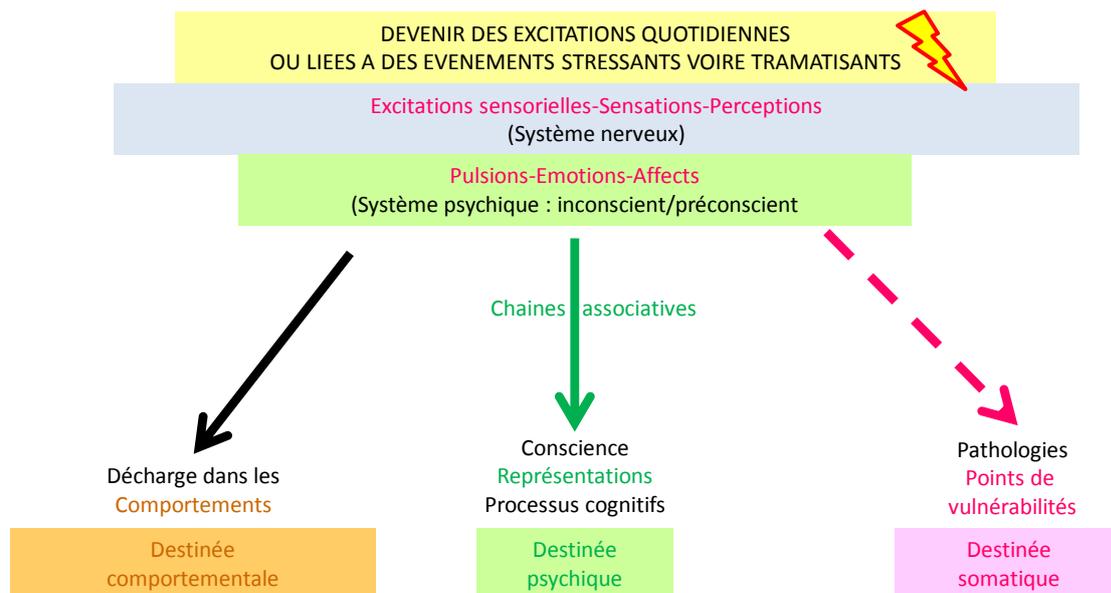


Figure 1 : Devenir des excitations

La méthode de diagnostic présentée dans cet article s'appuie sur le cas d'un patient souffrant de troubles addictifs, hospitalisé en psychiatrie. Par cet exemple, nous verrons comment il est possible, rapidement et efficacement, de préciser la structure et le fonctionnement de l'unité psychosomatique d'un sujet, en lien avec son environnement et son histoire de vie. Cette méthode révèle aussi les marqueurs de vulnérabilités psychiques et somatiques du patient. Le résultat du diagnostic intégratif permet ensuite au psychosomaticien de proposer une orientation thérapeutique et un accompagnement éclairés et adaptés, qui considèrent le patient dans sa globalité.

2. Matériels et méthodes

L'outil que nous avons utilisé pour étudier l'unité psychosomatique de monsieur D. se base sur la méthode de diagnostic de santé psychosomatique développée par JB Stora (Stora, 2012, 2013). Cette méthode est née des recherches entreprises dans les années 1980 avec Cary Cooper de l'Université de Manchester, et poursuivies avec Pierre Marty, à l'Institut de Psychosomatique de Paris. Cet outil peut être utilisé à des fins diagnostiques ou de recherches. Il prend en compte les événements de vie du patient et leur relation éventuelle avec le développement de pathologies somatiques.

Dans cet article, nous présentons l'étude de l'unité psychosomatique de monsieur D., un patient, âgé de 47 ans. A l'occasion de son hospitalisation en psychiatrie, nous avons évalué les mécanismes psychiques propres au patient, ses comportements adaptatifs, le mode d'expression de ses affects, son environnement ainsi que son état somatique, afin d'établir un diagnostic de santé psychosomatique et une stratégie de suivi thérapeutique.

Nous avons rencontré le sujet lors d'un entretien clinique d'une durée de 60 minutes. Lors de cet entretien, une douzaine de questions ont été posées au patient afin de prendre connaissance de son histoire de vie. Un guide d'entretien est présenté dans la **Figure 2**.

Guide d'entretien clinique

1. *Quelles sont les raisons de votre hospitalisation ?*
2. *Comment vivez-vous votre maladie ?*
3. *Dans quel environnement et comment vivez-vous actuellement ?
(Famille, Travail ...)*
4. *Votre enfance : dans quel environnement avez-vous grandi ?
(Souvenirs ou absence de souvenir, âges).
Comment cela se passait à l'école quand vous étiez petit ? Etudes ?*
5. *Evènements marquants de votre vie ? Avez-vous eu des chocs traumatiques ?
(dates)*
6. *Deuils ?
(qui, à quel âge, quel était votre âge ?)
Comment avez-vous vécu ce décès ?
Pouvez-vous me parler de la personne disparue ?*
7. *Décrivez vos relations familiales : actuellement et par le passé
(Parents, enfants, frères et sœurs. Santé ? Conflits ?)*
8. *Comment occupez-vous votre temps libre ?
(TV, lecture, sport, arts, famille, amis, associations, bénévolat)*
9. *Fumez-vous ? Buvez-vous ? Autres addictions ?*
10. *En cas de souci, vers qui vous tournez-vous ? Que faites-vous ?*
11. *Avez-vous des croyances ? Une vie spirituelle ?*
12. *Rêvez-vous ?
Voulez-vous me raconter un rêve que vous avez fait ?*

Figure 2 : Guide d'entretien clinique

Dans le but de déterminer l'état somatique et les antécédents médicaux du patient, le dossier médical informatisé de l'hôpital a été consulté. Y sont répertoriées les données médicales depuis 2005. Ces données ont été complétées avec des informations recensées dans le dossier médical "papier".

A la fin de l'entretien clinique, a été remis au patient un questionnaire d'aide au diagnostic. Ce questionnaire est issu du manuel MBMD "Millon Behavioral Medicine Diagnostic" de Millon et coll (2001), et adapté en français par JB Stora. Il s'agit d'un auto-questionnaire qui comprend 165 items. Les patients le complètent seuls, généralement en 20-25 minutes. Il peut être proposé par des psychologues, des médecins, des infirmières et d'autres professionnels de santé. Ce test permet de mieux appréhender la personnalité des patients et d'identifier leurs capacités d'adaptation (« coping styles »). Il détecte aussi les personnes qui ont des difficultés psychiques particulières. Les réponses au questionnaire permettent également de déterminer les besoins du patient en termes de communication et de soutien pour se conformer aux prescriptions médicales. Le questionnaire peut ainsi aider les cliniciens et les soignants à mettre en place des traitements adaptés. Les résultats du questionnaire ont été traités à l'aide du tableur EXCEL et des tables de transformation des scores fournies avec le test. Les scores bruts sont ainsi transformés en scores de prévalence. Un score de prévalence supérieur à 75 signe une donnée significative dont il convient de tenir compte dans la prise en charge thérapeutique. Une représentation graphique des résultats a été élaborée afin de pouvoir les appréhender d'un seul coup d'oeil.

L'analyse et la synthèse des données recueillies a permis d'établir un diagnostic de santé psychosomatique et de proposer une orientation thérapeutique au patient.

3. Résultats

✓ *Résultats de l'auto-questionnaire MDMB*

Les réponses au questionnaire sont validées. Le patient y a répondu avec franchise (Erreur ! Source du renvoi introuvable.A). Ses réponses montrent qu'il désire être valorisé et qu'il se déprécie dans sa relation au médecin (tentative de recherche de soins).

D'autre part, Monsieur D. ne cache pas ses nombreuses habitudes toxiques (Erreur ! Source du renvoi introuvable.B) : alcool, drogues/médicaments, cigarettes. Il a également un comportement alimentaire problématique avec des excès. De plus, il ne pratique aucune activité physique.

Les réponses au questionnaire confirment que le patient présente des troubles psychologiques très significatifs en accord avec ce qui est retrouvé dans le dossier médical (Erreur ! Source du renvoi introuvable.C). On note une anxio-dépression et un dysfonctionnement cognitif. Le patient est également sujet à de fréquentes fluctuations émotionnelles. Il ressort du test qu'il adopte généralement un comportement défensif.

L'étude des facteurs de stress en lien avec la maladie montre l'intérêt du patient à tous les signes de changement de son état somatique. Son intérêt pour toute modification corporelle peut être assimilé à un comportement hypocondriaque. Il est pessimiste concernant l'évolution de ses pathologies et ne les voit pas évoluer dans le bon sens. Celles-ci limitent aussi ses capacités fonctionnelles, ce qui réduit considérablement sa qualité de vie. Le patient se sent impuissant face à la maladie. Il est, de plus, extrêmement sensible à la douleur (score maximal). Monsieur D. se sent assez isolé socialement et familialement et ne considère pas que ses ressources spirituelles peuvent l'aider dans sa prise en charge médicale.

Concernant les facteurs qui peuvent compliquer ou accroître l'efficacité des traitements, il ressort que l'observance aux traitements est problématique : monsieur D. abuse des traitements (**Figures 3B, 3E**). Ses demandes de soins médicaux sont excessives. Elles révèlent une tendance à la dépendance vis-à-vis du corps médical et une recherche inconsciente de soins maternels. Monsieur D. est en grande demande d'informations médicales et donc adhère aux soins.

Les stratégies de défense et d'adaptation que monsieur D. adopte pour éviter douleurs et malaises (Erreur ! Source du renvoi introuvable.F), se caractérisent par une mise à distance des affects et des émotions, très importante. L'estime de soi est très faible, l'intégrité narcissique est touchée. Monsieur D. éprouve aussi de très grandes difficultés à jouir de l'existence (anhédonie, dépression) et la dimension masochique est très importante. Les défenses agressives sont inhibées.

Au vu de ces résultats, il apparaît que monsieur D. s'expose à un risque significatif de complications compte tenu de ses abus pharmacologiques, de ses comportements inadéquats et de son fonctionnement psychologique. Les indicateurs de santé psychologique montrent que le patient bénéficierait d'un soutien psychothérapeutique (Erreur ! Source du renvoi introuvable.C, **3G**).

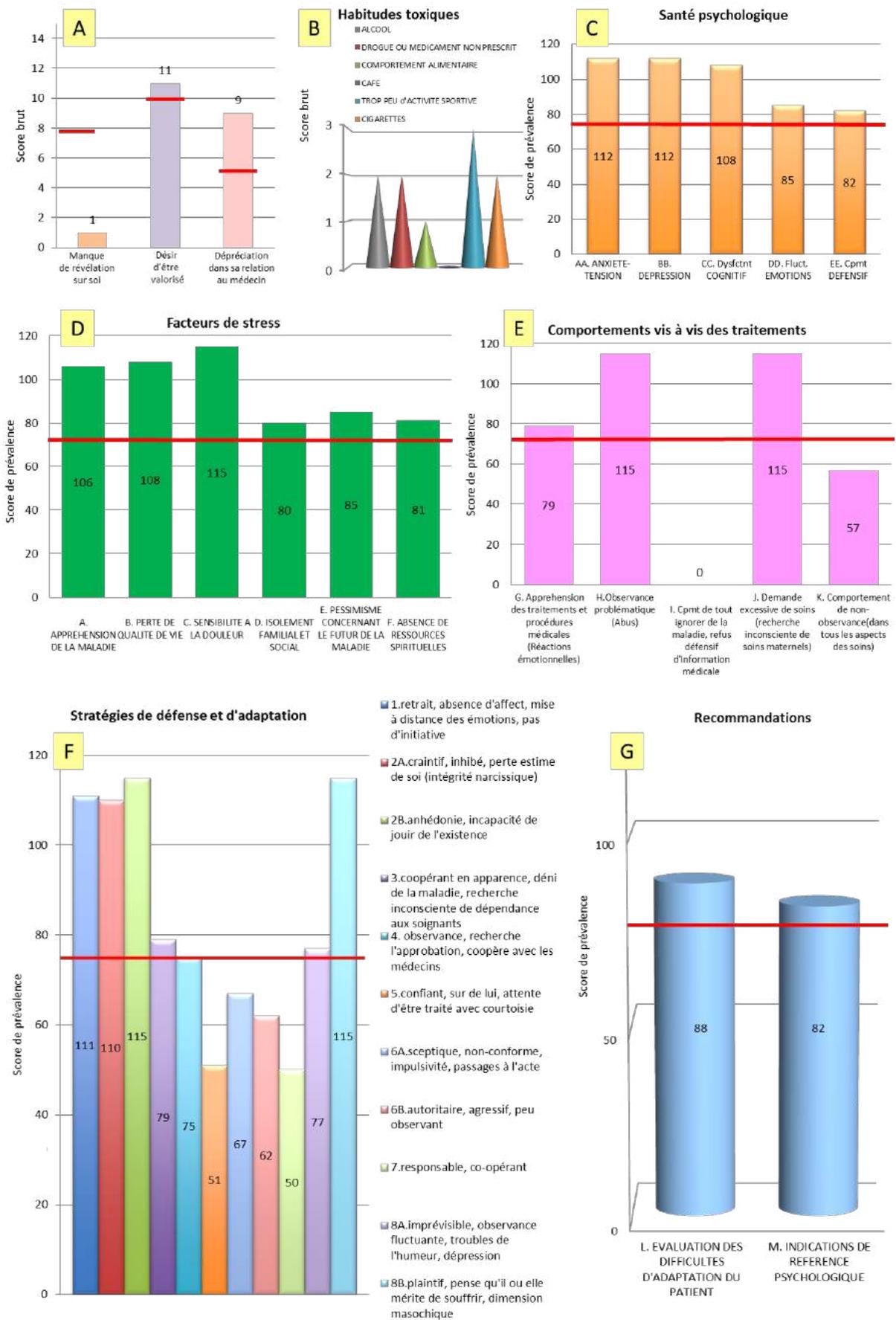


Figure 3 : Résultats de l'auto-questionnaire MBMD (Millon et coll, 2001)

✓ *Analyse qualitative de l'histoire de vie et du dossier médical*

Pour des raisons de confidentialité, l'histoire de vie du patient ne sera pas décrite en détail dans cet article. Un tableau retraçant par ordre chronologique les événements de vie en parallèle de l'histoire médicale est construit à partir des dires du patient lors de l'entretien clinique et de son dossier médical (Erreur ! Source du renvoi introuvable. **ci-dessous**).

AGE	EVENEMENTS DE VIE	TROUBLES SOMATIQUES
Naissance	Naissance de Monsieur D. en juin	
Enfance	Enfance difficile : père violent, alcoolo-dépendant, qui frappe sa mère-Circoncision	
14 ans		Consommation régulière de tabac, de cannabis, "sniffs"
18 ans	Monsieur D. se met à voler	Toxicomanie (héroïne)
24 ans	Vie en concubinage,	
27 ans	Naissance de son premier fils	
29 ans		Début du traitement de substitution aux opiacés (subutex)
33 ans	Naissance de son second fils	
34 ans	Monsieur D. est employé comme soudeur dans une entreprise de bâches textiles, cet emploi devient stable faisant suite à de nombreux travaux d'intérim	
36 ans	Décès du père de monsieur D. : AVC, problèmes cardiaques, cancer Rupture sentimentale à l'initiative de sa femme	Alcoolisations régulières
39 ans	Avertissement professionnel-Rupture d'avec sa seconde concubine avec laquelle monsieur D. avait une relation symbiotique avec violences (date de début de la relation inconnue)	Hospitalisation pour alcoolisation aiguë et paroxystique Précordialgies Symptomatologie urinaire (dysurie)
40 ans		Hospitalisation pour sevrage alcoolique + Syndrome anxio-dépressif- Diagnostic d'une Hépatite C
41 ans		Opération d'une fissure anale Rechute : toxicomanie à l'héroïne que le patient souhaite stopper (TT subutex mis en place au CSST) Angoisses liées à une diminution brutale de subutex, reprise de consommation d'alcool TT méthadone remplace le TT subutex, consommation d'alcool persiste
42 ans		Rectorragies : TT Proctolog-Opération des hémorroïdes- Dysurie persiste
43 ans		Découverte d'un adénome prostatique de 31g de cause inconnue (hypertrophie bénigne TT Mécir + Avodart) Excision d'une hidrosadénite suppurée périnéo-fessière Précordialgies constrictives liées à l'angoisse Hémorroïdectomie
45 ans	Arrêt de travail	Hospitalisation pour sevrage aux Benzodiazépines Consommation d'alcool régulière
46 ans	Absentéisme professionnel, travail <i>a minima</i>	Hospitalisation pour sevrage alcoolique avec positivité au cannabis en fin de séjour
47 ans	Encouragement aux soins par son fils de 14 ans + volonté de récupérer son permis de conduire	Hospitalisation pour sevrage alcoolique + troubles de l'humeur-Dysurie persistante (rétention urinaire)

✓ ***Analyse du fonctionnement psychique, des comportements, des modes d'expression des affects, de l'environnement et des points de vulnérabilités somatiques***

L'analyse du fonctionnement psychique, des comportements, des modes d'expression des affects, de l'environnement et des points de vulnérabilités somatiques, est ensuite réalisée en intégrant à la fois les informations recueillies lors de l'entretien clinique et les données du dossier médical ainsi que les résultats du questionnaire d'aide au diagnostic présentés précédemment.

AXE I : Analyse du fonctionnement psychique

• *AXE IA : Relation d'objet*

Concernant la relation d'objet de monsieur D., les données dont nous disposons nous laissent penser qu'elle est de type anobjectale. L'objet maternel pare-excitation n'a pas été introjecté et monsieur D. le recherche en permanence, à la fois dans ses conduites addictives, ses relations de couple ou celles qu'il entretient avec l'institution hospitalière. La dimension narcissique du moi est très faible, on note un manque d'estime de soi certain. De plus, la dimension masochique est importante (cf résultats du questionnaire MBMD).

On observe des lacunes dans l'organisation du préconscient qui apparaît peu épais et assez peu fluide. Monsieur D. éprouve souvent des difficultés à faire des allers-retours présent/passé et à se représenter les situations mentalement. Il vit dans le présent. L'imaginaire paraît pauvre. Les activités oniriques semblent inexistantes dans la vie quotidienne.

• *AXE IB : Etats psychiques du moi et événements de vie*

L'état psychique de monsieur D. est caractérisé par des angoisses diffuses que le patient dit avoir toujours connues. Elles ont donc vraisemblablement pris naissance précocement dans sa vie, pendant l'enfance, les angoisses diffuses étant des angoisses de détresse des bébés, avant l'introjection de l'Objet maternel. On peut supposer que la violence et l'alcoolisme paternels sont à l'origine de ces angoisses.

Le Moi ne peut maintenir une limite avec le monde extérieur. Monsieur D. rechercherait donc des limites par la transgression. Les défauts de pare excitation et les blessures narcissiques précoces ont conduit à des enveloppes psychiques faibles et à une structure poreuse.

Les addictions du patient (tabac, cannabis, sniff de cocaïne, puis toxicomanie à l'héroïne en i.v...) sont survenues à la puberté, période pendant laquelle les tensions internes augmentent en raison de l'activation des pulsions sexuelles. Le Moi ne pouvait les contenir et a trouvé un apaisement dans la consommation de substances addictives. Les pulsions sexuelles et les pulsions agressives n'ont pu s'intriquer harmonieusement.

Il y a donc eu dans la vie de monsieur D. des traumatismes précoces liés à un environnement familial inadéquat et violent qui ont, en quelque sorte, sidéré l'appareil mental de l'enfant. Aussi monsieur D. présente-t-il une pensée de type opératoire, et la décharge tensionnelle s'effectue-t-elle majoritairement au niveau comportemental.

Les deuils non élaborés de l'âge adulte (décès du père, ruptures sentimentales avec la mère de ses fils et avec sa seconde compagne) ont sans doute accru les angoisses du patient et installé un syndrome anxio-dépressif ainsi qu'une dépendance supplémentaire, à l'alcool (fidélité inconsciente au père alcoolique).

Le Moi ne peut maintenir une limite avec le monde extérieur. Le patient recherche des limites par la transgression : les enveloppes psychiques sont faibles, à structure poreuse, liées à un défaut de pare excitation et des blessures narcissiques précoces.

• *AXEIC : Points de fixations - régressions*

On peut penser qu'une fixation psychique est survenue au stade oral, c'est-à-dire dans la première année de vie. La psyché semble en effet surtout dominée par une régression orale où l'avidité d'ingérer et de consommer survient lors d'un excès d'excitations. Le manque d'objets plonge le sujet dans la détresse et l'angoisse, et le pousse à chercher la satisfaction du besoin dans une conduite addictive mettant en jeu la sphère orale (cigarettes, alcool, médicaments...). Le processus de dépendance entretient ce point de fixation-régression au niveau neuronal.

- *AXE 1 D Mécanismes de défense du Moi*

Le mécanisme de défense privilégié chez monsieur D est la sidération de la vie psychique par l'intermédiaire des drogues qu'il consomme régulièrement et le mettent dans un état hypnotique. Les affects et fantasmes traumatiques ainsi que les relations avec le monde extérieur et les conflits intrapsychiques sont ainsi suspendus. Les substances addictives permettent le déni de la réalité.

Ces comportements nocifs sont visiblement les seuls moyens de défense autorisés par le surmoi pour lutter contre l'angoisse.

- *AXE 1 E Traits de caractères*

Les traits de caractère du patient incluent une composante borderline à dominance orale et phobique. Monsieur D. recherche de l'affection et l'objet d'amour devra jouer un rôle maternant (mère nourricière). La composante phobique est liée aux angoisses du patient et à l'absence d'enveloppes psychiques suffisamment bien constituées pour permettre d'établir des limites entre le Soi et le monde extérieur.

- *AXE 1 F Activités sublimatoires :*

Sociales : Monsieur D. apprécie de rencontrer des copains, en particulier au bar.

Spirituelles : une certaine culture religieuse existe chez ce patient qui a été circoncis, souhaite visiter des lieux de pèlerinage religieux et a collé la médaille de St Christophe sur son téléphone portable (symbole de protection divine contre les accidents, mort soudaine etc...).

AXE 2 : Comportements

Les addictions du patient (alcool, cigarettes, cannabis, cocaïne, héroïne, médicaments...) font partie de sa vie relationnelle. Ainsi monsieur D. entre en contact avec ses copains, qui abusent souvent de sa vulnérabilité, mais il se coupe aussi de son environnement familial qui ne supporte plus son comportement (ivresse notamment). Les comportements addictifs constituent également un moyen d'entrer régulièrement en relation avec les médecins et les soignants.

Conduites à risque

Pas d'activité physique

AXE 3 : Expression des affects

Monsieur D. exprime peu ses émotions et ses sentiments. Il est probable qu'il existe chez ce patient une composante alexithymique. On note également la possibilité d'une destinée d'apparemment hystérique des affects dans le cas des précordialgies qui n'ont pas de lien avec un problème cardiaque mais qui surviennent lors des crises d'angoisse. L'affect est transformé en information nerveuse somatique.

AXE 4 : Environnement personnel, familial et socio-professionnel

L'environnement familial de monsieur D. a été très perturbé au cours de l'enfance et de l'adolescence (climat familial violent), mais aussi à l'âge adulte (divorce, séparation). Monsieur D. souffre de la relation avec ses fils qui n'acceptent plus de le voir ivre. Le patient

a donc souffert d'un soutien familial inadéquat, et souffre aussi actuellement d'un certain isolement.

Son environnement socio-professionnel est instable : Monsieur D. a effectué de nombreux travaux d'intérim jusqu'en 2000. Ensuite, il a trouvé un emploi stable, mais avec des arrêts de travail récurrents. Au moment de l'entretien, le patient a cessé son activité professionnelle.

AXE 5 : Pathologies et traitements en cours

- *Pathologies : points de vulnérabilité somatique*
 - Au niveau du système nerveux central : troubles addictifs (tabac, alcool, benzodiazépines, cocaïne)
 - Fonction cardiaque : précordialgies (oppression thoracique liées aux crises d'angoisse régulières)
 - Fonction respiratoire : apnées du sommeil, dyspnées à l'effort
 - Fonctions alimentaires et digestives : surpoids, hépatite C suivie
 - Fonction d'excrétion : adénome bénin de la prostate à l'origine d'une dysurie (rétention urinaire), hémorroïdes
- *Traitements en cours*
 - Buprénorphine chlorhydrate 2 mg/j prescrit mensuellement (antagoniste-agoniste partiel morphinique μ et k , TT substitutif de la dépendance à l'héroïne).
 - Levomepromazine maléate 25 mg x 5Cp/j (Neuroleptique à action antidopaminergique et anti-histaminergique).
 - Macrogol 4000 (laxatif osmotique, en cas de constipation)
 - Tamsulosine chlorhydrate 0.4mg, 1cp/j (antagoniste des Récepteurs adrénergiques $\alpha 1A$ et $1D$, TT de la dysurie liée à l'hypertrophie bénigne prostatique)
 - Suivi diététique
 - Sophrologie
 - Ventilation en Pression Positive Continue (TT des apnées du sommeil).

NB : Les benzodiazépines à visée anxiolytique (Alprazolam 0.5mg) ont été éliminées en raison de la dépendance et du syndrome d'apnées du sommeil.

✓ **Cotation du risque psychosomatique et diagnostic**

Le diagnostic de santé psychosomatique permet d'évaluer le risque psychosomatique du patient à un instant donné. Dans le cas de monsieur D., les notes allouées à chacun des axes de l'examen clinique ont été établies subjectivement à partir des informations recueillies au cours de l'entretien avec le patient, des résultats du questionnaire de santé et des données du dossier médical (**cf Tableau 2 ci-dessous**). Le risque psychosomatique est élevé et coté à 19/25.

COTATION DU RISQUE PSYCHOSOMATIQUE	SCORE
<p>AXE 1 : PROCESSUS ET MECANISMES PSYCHIQUES</p> <p>1: Fonctionnement psychique équilibré (capacité de remémoration du passé, capacité d’aller-retour présent -passé, capacité d’élaboration) 2: Fonctionnement psychique momentanément altéré (irrégularités, débordements momentanés des possibilités d’élaboration mentale par excès d’excitations ou répression des représentations) 3. Fonctionnement psychique profondément altéré (vie et pensées opératoires) 4. Fonctionnement psychique gravement altéré (désorganisation progressive - dépression essentielle)</p>	3
<p>AXE 2 : PREVALENCE DES COMPORTEMENTS</p> <p>1: Comportements contrôlés et intégrés. 2: Prévalence Faible des comportements. 3: Moyenne. 4: Forte.</p>	4
<p>AXE 3 : CAPACITE D’EXPRESSION DES AFFECTS</p> <p>1: Représentations et affects bien intégrés 2: Répression des affects avec 3 destins possibles (Déplacement: phobie, obsessions), (Délié de la représentation: hystérie), (Transformation: névrose d’angoisse) 3: Prédominance des affects de vitalité dans la relation 4: Affects représentant la mémoire d’un vécu traumatique irréprésentable 5: Alexithymie.</p>	4
<p>AXE 4. DIFFICULTES LIEES A L’ENVIRONNEMENT</p> <p>Difficultés liées à l’environnement familial et professionnel (nuisances possibles pour la santé psychosomatique, traumatismes) en tenant compte des capacités d’adaptation mises en œuvre.</p> <p>1: Aucune difficulté - 2: Peu de difficultés - 3: Altération temporaire de l’environnement - 4: Difficultés d’intensité moyenne – 5: Difficultés importantes – 6: Difficultés majeures conduisant à une incapacité de fonctionnement temporaire – 7: Incapacité durable de fonctionnement autonome</p>	5
<p>AXE 5 : RISQUE SOMATIQUE</p> <p>Absence de risque : 0 - Risque faible : 1 - Risque moyen : 2 - Risque élevé : 3 - Risque très élevé : 4</p>	3
RISQUE GLOBAL élevé	19/25

Résumé du diagnostic : Le cas de monsieur D. entre dans le cadre des troubles narcissiques et du comportement (insuffisance originelle du préconscient, inorganisation, vie opératoire) avec des conduites addictives multiples auxquels s’ajoutent des troubles anxieux et dépressifs. Le Moi est carencé et très fragile et ne parvient pas à maintenir l’intrication pulsionnelle de manière satisfaisante. Il s’ensuit des angoisses diffuses ainsi que des somatisations (précordialgies, dysurie, dyspnées, hémorroïdes), à mettre en rapport avec l’absence de décharge des pulsions agressives et sexuelles qui sont libérées au niveau somatique, en raison de la dimension masochiste très importante de la personnalité, entretenue par un surmoi sadique et violent. L’unité psychosomatique est ainsi plus particulièrement fragilisée au niveau cérébral et ano-génital.

4. Discussion

L'analyse de résultats de cette étude nous donne de précieuses informations concernant le fonctionnement de l'unité psychosomatique de monsieur D.

D'après l'étude de l'histoire médicale du patient, il apparait que Monsieur D. a développé au cours de sa vie une dépendance à des substances psychoactives diverses et variées (tabac, alcool, médicaments, opiacés...). Les addictions de monsieur D. sont apparues à la puberté avec la consommation de cannabis et de cocaïne (sniff). Ensuite, à l'adolescence, est survenue une toxicomanie à l'héroïne en i.v. Les conduites addictives du patient se sont donc développées en parallèle de la maturation de ses pulsions sexuelles. On peut supposer que ces pulsions n'ont pas pu s'intriquer harmonieusement aux pulsions de vie, au cours de la maturation psychosexuelle. L'intrication pulsionnelle n'a pu se faire en raison d'une organisation psychique défailante, et notamment d'un Moi trop fragile.

Le patient présente en effet des troubles de l'intégrité narcissique avec une estime de lui-même très faible et un manque de confiance en lui. Monsieur D. est très sensible, ayant peur que les autres ne lui fassent du mal, il ne parvient pas à dire non et recherche l'approbation. De plus, il apparait clairement que la distance à l'objet est problématique : la relation d'objet est de type anobjectal avec recherche de fusion. L'objet maternel pare-excitation n'a donc pas été introjecté, favorisant les comportements addictifs (McDougall, 2004). Enfin, la très importante composante masochiste du Moi retrouvée chez monsieur D. est aussi en partie responsable de l'investissement comportemental dans des conduites à risque, qui le mettent en danger. Monsieur D. se met également en danger de par les relations qu'il entretient avec des personnes qui abusent de sa vulnérabilité. Ses comportements induisent aussi la nécessité de recadrages fréquents, de la part de l'institution hospitalière, voire de la loi.

Les pulsions de vie préfèrent la voie des pulsions de mort, à l'invite d'un surmoi sadique. Les tensions liées aux pulsions favorisent la survenue d'affects désagréables (angoisses) qui trouvent un apaisement dans la consommation de substances addictives toxiques pour l'organisme.

On peut penser que le développement psychique de monsieur D. s'est déroulé de la sorte, en raison du climat familial dans lequel il a grandi, avec un père violent qui frappait sa mère (Lesourne, 2007). A l'évocation de cela lors de l'entretien clinique, le patient a fondu en larmes et en a été très touché. Même si nous n'avons que peu d'éléments sur l'histoire de vie de la mère de monsieur D., il est probable que les troubles de l'intégrité narcissique du patient soient liés au fait qu'elle fut une mère dépressive, en raison des violences qu'elle subissait de la part de son mari. La mère n'a donc sans doute pu subvenir de manière adéquate aux besoins de son (ses) enfant(s). L'insécurité affective et émotionnelle permanente, sans pare-excitation, n'était pas propice au développement harmonieux du psychisme de ses enfants (une sœur de monsieur D. présente d'ailleurs elle aussi des troubles psychiatriques et a été hospitalisée à plusieurs reprises). L'objet maternel n'a donc pas été introjecté psychiquement par le patient. Aussi, cet objet a été, et est toujours actuellement, recherché. Monsieur D. cherche à l'intégrer quand il consomme des substances addictives, de manière compulsive. Le tabac, l'alcool, la drogue, les médicaments, jouent le rôle de pare-excitation et lui permettent de mettre un écran sur son expérience affective et émotionnelle passée, qui est toujours présente intérieurement. Monsieur D. ne sait pas trouver d'autres réponses à ses angoisses que la consommation de substances qui le coupent de ses sensations. La réponse addictive est une solution somatopsychique au stress mental (McDougall, 2004).

En raison des traumatismes subis précocement, le développement des émotions dans la relation maternelle, au cours des premières années de vie, ne s'est pas fait correctement. Aussi, les émotions et les affects sont, la plupart du temps, mises à distance (alexithymie) et monsieur D. présente une pensée de type opératoire : la pensée est réduite face à l'importance des comportements (Marty 1990 ; Fain 1991). Les quelques représentations qui existent évoquent des faits présents. L'activité onirique est carencée, ne permettant pas de liaison entre l'inconscient et le préconscient/conscient. Le conscient et les douleurs morales sont endormis et, du même coup, les affects ne peuvent être élaborés mentalement, participant aux angoisses du patient. Il existe un dysfonctionnement cognitif et psychique avec de faibles capacités d'abstraction, de représentations et de pensée symbolique.

Les carences affectives subies précocement par monsieur D. le poussent à rechercher un mode relationnel de type fusionnel avec une recherche inconsciente de dépendance aux soignants. Il peut rechercher l'approbation des médecins et adhérer aux soins, dans la mesure où l'accompagnement médical est régulier et contenant, mais il ne se montrera pas spécialement responsable ni coopérant dans sa prise en charge. Monsieur D. présente d'ailleurs une observance aux traitements très fluctuante et est assez imprévisible, malgré une réelle volonté d'être observant. Le patient recherche auprès du personnel médical, de façon inconsciente, des soins maternels et de l'affection. Son observance est fluctuante car la réponse parentale à la demande d'affection a, en son temps, été inappropriée.

Les conduites addictives du patient ont évolué au cours du temps. La vie commune avec la mère de ses enfants, ainsi que la naissance de son premier fils, lui ont permis d'accéder au traitement de substitution aux opiacés, rompant en quelque sorte avec de fonctionnement comportemental qu'il avait acquis à la puberté. Malheureusement, suite à la séparation d'avec sa compagne et au décès de son propre père, monsieur D. a développé une dépendance à l'alcool avec ivresse. Il s'alcoolise à un point tel qu'il est régulièrement hospitalisé pour sevrage. Le père de monsieur D. était lui-même alcoolique. Les composantes génétiques et environnementales sont donc ici aussi en cause (Bierut et coll., 1998 ; Kreek et coll., 2012 ; Vassoler et Sadri-Vakili, 2014).

Le syndrome anxio-dépressif dont souffre monsieur D. a du se développer pendant l'enfance, puisque le patient dit avoir toujours connu un état d'anxiété. La dépression s'est déclenchée peut-être plus tardivement pour diminuer la charge émotionnelle et les affects ressentis par l'enfant. Ce syndrome est aussi à mettre en relation avec ses conduites addictives actuelles, puisque le patient est en permanence sous la dépendance d'une substance psychoactive, et qu'il passe de l'une à l'autre inconsidérément, en fonction de ce qu'il a à disposition. Au plan neurobiologique, ce comportement est catastrophique, empêchant toute stabilisation éventuelle des systèmes de neurotransmetteurs et donc toute intervention pharmacologique adaptée. C'est comme si le patient présentait un syndrome de sevrage quasi permanent avec des fluctuations émotionnelles récurrentes qui viennent déstabiliser le système mésocorticolimbique. Les traitements pharmacologiques et le cerveau font le yoyo, le mésusage des premiers affectant profondément l'activité du second, qui y répond en régulant certains récepteurs, rendant ainsi trop fort, ou trop faible, l'effet des traitements suivants (Nestler, 2014).

La réponse aux angoisses ne s'effectue qu'au travers de la mise en place de conduites addictives qui ne permettent pas de décharger les excitations, mais simplement de les rediriger au sein de l'unité psychosomatique (McDougall, 2004), et conduisent inmanquablement, à un moment ou à un autre, à un syndrome de sevrage. On peut émettre l'hypothèse que le système

mésocorticolimbique est altéré, désorganisé au plan neuronal, compte tenu des abus (drogues, alcool) et mésusages médicamenteux (benzodiazépines, opiacés...), entretenus depuis la puberté. Il s'opèrerait continuellement, au niveau central, une dysrégulation des récepteurs et des systèmes de neurotransmetteurs dopaminergique, opioïde, GABAergique, noradrénergique, glutamatergique, mais aussi une mort neuronale, en particulier à cause de l'alcool (Crews et Nixon, 2009 ; Sinha, 2013). La conduite addictive agit comme une quête de plaisir mais également comme un moyen de diminuer les souffrances et la dépression (Pirlot, 2013). Du point de vue du développement ontogénétique, les réseaux neuronaux mettent du temps à se développer : ils ne sont véritablement individualisés et fonctionnels qu'à la fin de la phase pubertaire. Les affects de détresse liés aux traumatismes précoces auraient un impact neurochimique. Ces affects auraient dérégulé la maturation des réseaux neuronaux au point, qu'à la puberté, les affects d'angoisse de séparation-individuation entraîneraient ceux-ci dans un réel découplage, notamment entre les systèmes noradrénergique et sérotoninergique (Pirlot, 2013). Les substances psychoactives consommées par le patient, permettraient un recouplage entre les deux systèmes (Tassin, 2008).

Le syndrome anxio-dépressif s'accompagne d'une baisse de la libido, de l'agressivité et des capacités du patient à jouir de l'existence. On peut d'ailleurs se poser la question de la destinée des pulsions agressives. Quelle est-elle ? Les tensions liées aux pulsions agressives ne sont pas libérées, comme celles liées aux pulsions sexuelles. Elles semblent anesthésiées sous l'effet des substances psychoactives.

La dysurie pourrait être rattachée à une décharge tensionnelle. Elle apparaît aussi liée à l'adénome prostatique qui s'est développé 3 ans après la séparation d'avec la mère de ses enfants. De même, d'après l'examen cardiologique, les précordialgies ne sont pas dues à un problème cardiaque. Il s'agirait donc plutôt d'une conversion hystérique des angoisses au niveau somatique.

Enfin, on peut supposer que les troubles récurrents situés au niveau de la zone anale (hémorroïdes, hidrosadénite suppurée, fissure dont monsieur D. a été opérés) traduisent une défense contre la pulsion homosexuelle qui est à rattacher à la violence du père dont monsieur D. cherche à se protéger somatiquement, au lieu de psychiquement (œdipe négatif). Le corps (le ça) se défend (Groddeck, 1923).

Dans le cas de monsieur D., on peut donc dire que l'unité psychosomatique est très fragilisée, notamment au niveau psychique et cérébral. Confronté aux excitations de la vie quotidienne, il semble que les structures limbiques générant les émotions soient préférentiellement activées, dominant les processus cognitifs et les représentations mentales néocorticales. Les sensations mises en mémoire lors des traumatismes de l'enfance sont réactivées de manière récurrente et incontrôlable, au contact des autres et des événements de la vie. La complaisance somatopsychique acquise au cours de la maturation psychosexuelle sert de guide aux excitations. Le cortex préfrontal ne parvient pas à contrôler l'unité psychosomatique. Il est probable qu'une atrophie cérébrale (à contrôler en imagerie) existe chez monsieur D (Crews et Nixon, 2009). Celle-ci jouerait un rôle dans le manque de motivation au sevrage et les troubles cognitifs observés (Le Berre et coll., 2013).

On peut faire l'hypothèse que la consommation d'opiacés (héroïne) a exercé, et exerce toujours (Buprénorphine), une influence sur la régulation de l'axe hypothalamo-hypophysaire, l'axe corticotrope notamment (Kreek et coll, 2012). Il en est de même lors de la consommation de cocaïne qui met en jeu les circuits neuronaux du stress (Mansch et coll, 2014). Les excitations emprunteraient ainsi préférentiellement la voie limbique, l'axe

effets secondaires incompatibles avec les dyspnées du patient.

Dans tous les cas, compte tenu du fonctionnement psychique du patient, il convient de ne pas hésiter à lui donner des directives et des informations très claires sur ses traitements, sans attendre qu'il prenne lui-même des initiatives et en posant des limites fermes. Le patient réclame inconsciemment que soient mises des limites à sa destructivité, ce qui met l'équipe soignante à dure épreuve (transgression, rechute, récurrence...) mais qu'il pourra intégrer à long terme.

Les soins diététiques et le sport doivent impérativement être encouragés. Les activités physiques favoriseraient la perte de poids et ont l'avantage de constituer un moyen de décharge comportementale des tensions très efficace. Le sport permettrait aussi au patient de reprendre le contrôle de son corps. Cette activité devrait permettre de libérer les tensions liées aux pulsions agressives et sexuelles qui ne se sont, jusqu'à présent, exprimées qu'au niveau somatique, sous forme d'angoisses, de troubles cardiorespiratoires ou de dysurie. L'énergie liée aux pulsions doit être redirigée vers l'extérieur de l'unité psychosomatique, dans un mode de décharge socialement accepté. Les capacités d'élaboration mentale de monsieur D. ayant été entravées, la décharge musculaire des excitations permettra d'éviter les somatisations.

Une prise en charge en thérapie psychosomatique serait profitable à monsieur D. Les carences et traumatismes de la période infantile n'ont pas permis la structuration des enveloppes psychiques (Anzieu, 1995) ni l'introjection de l'Objet. Les fixations sont archaïques et appartiennent à l'organisation cénesthésique. La direction de la cure sera en premier lieu de mettre en place l'Objet. Un suivi hebdomadaire pourrait être entrepris, même s'il paraît évident que la prise en charge psychothérapeutique sera longue et difficile. Une thérapie en face à face avec la prise en compte de l'importance du perceptif et de la problématique narcissique s'avère utile. Le patient a besoin d'un étayage pour rétablir les limites de l'unité psychosomatique. Le thérapeute devra faire preuve d'empathie et jouer le rôle de pare-excitation maternel face aux événements de vie auxquels sera confronté le patient. Le patient devra pouvoir se sentir en sécurité sur les plans émotionnel et affectif. Il ne sera pas laissé dans le silence. Le thérapeute « prêtera » son appareil psychique au patient pour lui permettre d'associer et d'élaborer ses pensées (Bion, 1962). Ainsi, certaines angoisses devraient se dissiper, ce qui limitera du même coup le recours aux substances psychoactives. Il serait aussi envisageable d'aider le patient à intégrer la pulsion homosexuelle dans le travail psychothérapeutique. Les thérapies cognitivo-comportementales pourront aussi être proposées pour gérer l'abstinence et le stress.

A des fins de pare-excitation, la vie spirituelle peut également être encouragée, car elle n'est sans doute qu'insuffisamment investie alors qu'elle peut remplir ce rôle. Enfin, la reprise d'une activité professionnelle est vivement conseillée, même à temps partiel, afin de structurer la vie quotidienne dans le temps, éviter le désœuvrement favorable aux conduites addictives, ainsi que pour que le patient se réintègre socialement.

5. Conclusion

L'étude de l'unité psychosomatique de monsieur D. nous a permis de mettre en lumière les liens qui peuvent exister entre l'histoire de vie, le fonctionnement psychique et les processus somatiques potentiellement mis en jeu chez un patient souffrant de troubles addictifs.

La méthode intégrative de diagnostic associant un entretien clinique, aux données

médicales et au questionnaire de médecine comportementale, est un outil performant, permettant de faire un état des lieux précis des composantes psychiques et somatiques d'un sujet en relation avec son état de santé. Cette approche globale et personnalisée révèle les pistes thérapeutiques à explorer en complément de l'approche médicale classique. Elle propose au patient et aux professionnels une considération de la santé humaine dans sa complexité, en tenant compte notamment des aspects psychiques, comportementaux et environnementaux propres à chacun.

Anne Héron
aheron@ch-dreux.fr

Bibliographie

- ANZIEU, Didier. Le Moi-Peau. Paris : Dunod, 1995, (2ème édition), 304 p.
- BIERUT, Laura, DINWIDDIE Stephen, BEGLEITER, Henri et coll. Familial transmission of substance dependence: alcohol, marijuana, cocaine, and habitual smoking. A report from the Collaborative Study on the Genetics of Alcoholism. Arch Gen Psychiatry, 1998, vol 55, p 982-988.
- BION, Wilfred R. Aux sources de l'expérience, Paris : Presses Universitaires de France, 1962 (édition 2003), 137 p. Collection Bibliothèque de psychanalyse.
- CREWS, Fulton et NIXON, Kim. Mechanisms of neurodegeneration and regeneration in alcoholism. Alcohol Alcohol. 2009, vol 44, n°2, p 115-127.
- FAIN, Michel, Préambule à une étude métapsychologique de la vie opératoire. Revue Française de Psychosomatique. 1991, n°1, p 59-79.
- GRODDECK, Georg. Le livre du ça. Paris : Gallimard, 1923 (édition 1976), 326 p.
- KREEK, Mary Jeanne, LEVRAN Orna, REED Brian, SCHLUSSMAN Stefan D., ZHOU Yan, BUTELMAN Eduardo R. Opiate addiction and cocaine addiction : underlying molecular neurobiology and genetics. J Clin Invest., 2012, vol 122, n°10, p 3387-3393.
- LE BERRE, Anne-Pascale, RAUCHS Géraldine, LA JOIE Renaud, SEGOBIN Shailendra, MEZENGE Florence, BOUDEHENT Céline, VABRET François, VIADER Fausto, EUSTACHE Francis, PITEL Anne-Lise, BEAUNIEUX Hélène. Readiness to change and brain damage in patients with chronic alcoholism. Psychiatry Res., 2013, vol 213, n°3, p 202-209.
- LESOURNE, Odile. La genèse des addictions, Essai psychanalytique sur le tabac, l'alcool et les drogues. Paris : Presse Universitaire de France, 2007, 260 p.
- MANTSCH John R, VRANJKOVIC Oliver, TWINING Robert C, GASSER Paul J., MCREYNOLDS Jayme R., BLACKTOP Jordan M. Neurobiological mechanisms that contribute to stress-related cocaine use. Neuropharmacology, 2014, vol 76 Pt B, 383-394.
- MACDOUGALL, Joyce. L'économie psychique de l'addiction. Revue Française de psychanalyse, 2004, vol 268, 511-527.
- MARTY, Pierre. La psychosomatique de l'adulte. Paris : Presses Universitaires de France, 1990, (édition 2011), 128 p. Collection Que sais-je ?
- MILLON, Theodore, ANTONI, Michael, MILLON Carrie et coll. Millon Behavioral Medicine Diagnostic Manual, Minneapolis : NCS Pearson, Inc, 2001. <http://www.millon.net/instruments/MBMD.htm>
- NESTLER, Eric. Epigenetic mechanisms of drug addiction. Neuropharmacology, 2013, (mis en ligne en avril 2013).
- PIRLOT, Gérard. Psychanalyse des addictions. Paris : Armand Colin, 2013, (2ème édition), 252 p. Collection U.
- STORA, Jean-Benjamin. Le rôle de l'appareil psychique, des mécanismes neuronaux et neurohormonaux dans les somatisations : l'approche de la psychosomatique intégrative, Annales Médico-Psychologiques, 2012, vol 170, p 26-31.
- STORA, Jean-Benjamin. La nouvelle approche psychosomatique : 9 cas cliniques, Paris : MJW Fédition, 2013, 268 p.
- SINHA, Rajita. The clinical neurobiology of drug craving. Curr. Opin. Neurobiol., 2013, vol 23, n°4, p 649-654.
- TASSIN, Jean-Pol. Proposition d'un modèle neurobiologique de l'addiction. Psychotropes, 2008, vol 14, p 11-28.
- VASSOLER Fair M. et SADRI-VAKILI Ghazaleh. Mechanisms of transgenerational inheritance of addictive-like behaviors. Neuroscience, 2014, vol 264, 198-206.

"QUAND LE CORPS PREND LA RELEVÉ"

Cas d'une céphalée de tension

ROCHDI BAKLOUTI

Mots-clés: Psychosomatique intégrative, dépression, traumatisme, vécu traumatique, céphalé, céphalé de tension, migraine. Questionnaire de santé psychosomatique, méthode d'évaluation du risque psychosomatique

Introduction

L'urgence est un état qui s'impose et impose.

Elle s'impose parce qu'elle est nécessité de premier ordre. Parce que la situation d'urgence est une situation "qui peut entraîner un préjudice irréparable s'il n'y est porté remède à bref délai et qui permet au juge de prendre certaines mesures par une procédure rapide." [Larousse 2012]

L'urgence s'impose donc en tant qu'état d'exception demandant un traitement rapide de la situation. Et elle impose ainsi des procédures et des matériaux qui permettent d'éviter l'irréparable.

Le nombre de séries télévisées se basant sur le thème de l'urgence médicale démontre notre intérêt et surtout ce que provoque en nous le fait d'être face à la mort.

On ne pouvait trouver meilleur théâtre pour permettre aux pulsions de vie de s'exprimer avec brio.

Quand la mort est devant la porte et qu'elle risque de frapper, les pulsions de vie réagissent en essayant de faire barrage. Les membres se délient pour provoquer une réaction en chaîne "d'êtres qui se lient" contre la souffrance.

Des êtres unis par la pulsion de vie. Allant dans un rythme soutenu pour faire le nécessaire et donner à chaque information la valeur qu'il faut au moment propice.

C'est dans ce contexte, que la Psychosomatique se dégage pour participer au bal. Dans une lettre à Ferenczi, Freud écrit : "j'estime que l'on ne doit pas faire des théories. Elles doivent tomber à l'improviste dans votre maison, alors qu'on est occupé à l'examen des détails." [Freud 1986]

C'est à partir de cet environnement où la mort rode, où le corps subit et où la souffrance est de taille que la théorie de la Psychosomatique intégrative s'est élaborée.

"J'ai été très jeune confronté au problème de la maladie grave et de la mort [...] cette expérience précoce à l'âge de 11 ans, m'a profondément marqué et m'a conduit par des chemins détournés à la pratique de la psychanalyse et de la Psychosomatique." [Stora 1999, 11]

"Le désir de 'soigner' est né à cette époque lointaine de mon enfance où j'ai vu mon grand-père souffrir " [Stora 1999, 21]

La souffrance de cet enfant va le pousser à chercher le pourquoi de cette mort. Et cette recherche le met en face de deux faits qui lui paraissent d'une extrême importance :

1. Son grand-père qui était un grand mutilé de guerre (première guerre mondiale) avait été amputé de son bras gauche.

"La perte d'un membre et l'angoisse de castration inhérente ont pu lui faire revivre une

période douloureuse et éprouvante qu'il n'a jamais évoqué en ma présence tout au moins " [Stora 1999, 23]

2. JB appris aussi que son grand-père avait vécu deux événements sept huit ans avant sa mort. Événements qui ont du exercer "une pesée permanente et durable sur sa vie psychique " [Stora 1999, 23] à savoir la mort d'une de ses sœurs qu'il aimait beaucoup et l'expropriation de ses biens vu les lois de Vichy.

Jean Benjamin ne pouvait ne pas être touché par l'intimité de la liaison entre les événements de vie, l'intensité émotionnelle et le cancer qui allait provoquer le décès de son grand-père.

"Ce que je retiendrai ici, c'est la permanence dans le temps de l'intensité émotionnelle et le vécu traumatique d'un homme qui avait en tant que *pater familias* la charge d'une famille très nombreuse" Stora 1999, 23-24]

Qu'est-ce qui fait que le vécu traumatique déborde et se répercute sur le corps allant des fois jusqu'à entraîner sa perte ?

Cette question que je reprends presque mot à mot de JB [stora 1999] est capitale, et j'essaierai dans ce travail d'y répondre non seulement en me limitant à l'approche de la Psychosomatique intégrative, mais en essayant aussi d'articuler mon travail selon l'esprit de cette approche.

Méthodologie et instruments de travail

La psychosomatique intégrative se base sur la clinique et est ancrée dedans.

Ces données cliniques vont servir non seulement à prêter main forte au corps médical pour prendre les bonnes décisions au bon moment, mais aussi à faire avancer la recherche. Recherche qui elle-même va contribuer à l'évolution de la clinique.

Ce va-et-vient entre Recherche et Clinique nécessite des instruments. Et Jean Benjamin Stora en a développé plusieurs.

Ainsi, et pour répondre à la question: "Qu'est-ce qui fait que le vécu traumatique déborde et se répercute sur le corps allant des fois jusqu'à entraîner sa perte", je prendrai le cas d'un de mes patients souffrant d'une céphalée de tension. J'essaierai d'aborder ce cas en utilisant l'un des instruments que la Psychosomatique intégrative met à notre disposition à savoir "la méthode d'évaluation et de diagnostic de la santé Psychosomatique". J'utiliserai précisément le questionnaire de santé psychosomatique, complémentaire à la méthode d'évaluation et de diagnostic du risque psychosomatique.

Questionnaire de santé psychosomatique complément de la méthode d'évaluation du risque psychosomatique

"Le questionnaire de santé psychosomatique" est une aide aux médecins et psychothérapeutes pour l'établissement d'un diagnostic psychosomatique. Il doit être utilisé avec beaucoup de précautions car malgré une apparence quantitative, il s'agit de résultats du fonctionnement subjectif du patient ou de la patiente.

Les résultats de ce test doivent être confrontés avec les résultats de l'entretien anamnestique. Les résultats doivent être complétés par toutes les sources d'information que l'on peut recueillir sur le patient; nous avons besoin d'information concernant le contexte historique (passé présent du patient), le contexte familial et socioprofessionnel ainsi que le contexte géopolitique dans certains cas. Il est important d'établir aussi la chronique des événements de vie et des troubles somatiques depuis l'enfance. Le tableau des événements de vie et des troubles somatiques doit permettre d'avancer des hypothèses concernant le temps de latence entre un traumatisme et la survenue d'une maladie.

Les résultats de ce questionnaire peuvent aider grandement à établir des hypothèses concernant les capacités du patient à développer des comportements d'adaptation ; il permet aussi de commencer à préciser les capacités de résistance et les ressources auxquelles il peut faire appel en cas de difficultés.

Les résultats de ce questionnaire peuvent aider les médecins et les thérapeutes à émettre des hypothèses concernant l'observance des prescriptions et des traitements.

Pour ce qui est de l'interprétation des chiffres, plus particulièrement les scores de prévalence, on peut avancer que tout score égal ou plus élevé que 60 est à retenir dans un premier temps en vue d'approfondir par un questionnement approprié du patient la nature du symptôme psychique. Toujours se rappeler de réintégrer un symptôme psychique dans le fonctionnement global du système psychique.

Tout score de prévalence égal ou plus élevé que 75, peut être considérée comme pertinent. Il vous est demandé de procéder avec précaution à l'administration de ce questionnaire; le patient ne doit pas passer plus de 20 à 25 minutes pour le remplir. Vous constaterez en l'utilisant que parfois certains patients tentent de fausser leurs réponses, ce que le questionnaire va révéler puisqu'il ne pourra pas obtenir un résultat approprié. Vous devez prendre en considération cette absence de résultats comme une révélation de dissimulation de données par le patient ; cela va vous permettre d'approfondir l'anamnèse en respectant profondément l'intégrité du patient. Vous devez comprendre pourquoi le patient a dissimulé ces données sans l'accuser de mensonges. Le patient a toujours des raisons inconscientes de dissimuler de nombreuses données car cela constitue pour lui un système de défense dans une relation de répétition avec le médecin ou avec le psychothérapeute, répétition de sa relation à l'autorité parentale.

Ma recommandation en conclusion est de vous demander de respecter profondément le patient dans toutes ses dimensions.

Ces recommandations sont celles de JB STORA.

Ce sont les recommandations du professeur à ses étudiants (DU de Psychosomatique intégrative Janvier 2013). Et nous pouvons remarquer à quel point ce professeur insiste sur la fragilité du patient -et de l'humain en général- et quelle place centrale il lui accorde. Le questionnaire de santé psychosomatique comporte 165 questions. Il vient compléter la "méthode d'évaluation et de diagnostic de la santé psychosomatique, évaluation globale du risque psychosomatique". Méthode définie par Stora comme "instrument de diagnostic psychosomatique [...] développé à partir de mes recherches sur le stress professionnel entreprises dès janvier 1980 [...]. L'application de cette classification m'a conduit à la conclusion que la classification P. Marty était incomplète et ne pouvait être utilisée en l'état par les médecins et psychologues en vue d'en faire une méthode de diagnostic psychosomatique et une méthode de recherche épidémiologique [...]. Cette méthode permet d'établir un diagnostic et une stratégie de suivi psychothérapeutique. " [Stora 2013, 213]

Ali cas d'une céphalée de tension

D'après l'organisation mondiale de la santé, "les céphalées comptent parmi les affections du système nerveux les plus répandues" [OMS 2012]

Elles "font peser un réel fardeau sur les personnes atteintes, avec parfois des souffrances personnelles importantes, une altération de la qualité de vie et un coût financier. Les crises à répétition, accompagnées souvent de l'appréhension constante du prochain épisode douloureux, minent la vie familiale, sociale et professionnelle. Les efforts sur le long terme pour vivre avec des céphalées chroniques peuvent aussi prédisposer le sujet à d'autres maladies. La dépression, par exemple, est trois fois plus courante chez les personnes atteintes de migraines ou de céphalées sévères que chez les sujets sains. " [OMS 2012]

Ali souffre de Céphalée de tension depuis très longtemps. Quand je l'ai rencontré fin 2011, il était dans un état trop difficile. Sa dépression était trop importante et la fatigue qui ne le quittait pas rendait sa vie invivable. Il ne rigole pas, ne sourit pas. Et quand je lui demande de donner un chiffre ou un pourcentage de ses maux de tête, il me dit avec une colère intense : 300%.

Je vous propose avant de le connaître plus en profondeur d'aller jeter un coup d'œil rapide sur les céphalées en général et les céphalées de tension en particulier

Céphalée et Céphalée de tension

Céphalée

Le Larousse Médical définit la céphalée ou céphalalgie de la façon suivante :

"Toute douleur de la tête, quelle que soit sa cause.

Les céphalées, couramment appelées maux de tête, siègent sur la voûte crânienne, en excluant le cou et la face. Très fréquentes, elles constituent l'un des premiers motifs de consultation médicale. Leur diagnostic n'est pas toujours aisé. On s'aide parfois d'examens sanguins, ophtalmologiques ou dentaires, de radiographies des sinus ou de l'ensemble du crâne, exceptionnellement d'un électroencéphalogramme ou d'un scanner cérébral.

L'évolution des céphalées est très variable, de quelques heures à quelques jours, les accès pouvant se répéter pendant plusieurs années. "

Céphalée de tension

En voyant les types de céphalées proposées par L'OMS, nous ne remarquons pas de différences entre la migraine et la céphalée de tension.

Pour l'OMS, la migraine est une céphalée primitive, et la céphalée de tension, la "céphalée primitive la plus courante. " [OMS 2012]

Contrairement à cette vision, le Larousse Médical distingue trois groupes de céphalées et fait bien la distinction entre les migraines et les céphalées de tension: "Classiquement, on distingue trois grands groupes de céphalées. "

Les céphalées de tension, très fréquentes, sont dues à une fatigue, à des troubles psychologiques bénins (anxiété, stress), voire à une véritable dépression.

La tension psychique peut provoquer une contraction exagérée des muscles de la nuque, avec irradiation de la douleur vers la tête. Les céphalées de tension sont permanentes et peuvent obliger à un ralentissement modéré des activités. Leur évolution est chronique.

Les migraines touchent de 5 à 10 % de la population générale. Leur cause primitive est inconnue, mais on sait qu'il se produit une constriction suivie d'une dilatation de certaines artères de la tête et qu'il existe souvent un terrain familial.

En général, la douleur est intense, pulsatile, localisée à la moitié du crâne, associée à des troubles digestifs (nausées, vomissements), exacerbée par la lumière, le bruit, l'activité physique.

L'évolution est chronique et paroxystique : on observe des crises de fréquence très variable (de une par an à plusieurs par mois), durant de 2 heures à quelques jours.

Les céphalées symptomatiques ne constituent pas en elles-mêmes une maladie, mais sont un symptôme d'une affection organique, notamment de la maladie de Horton, de certaines affections oculaires (glaucome, troubles de la vision), oto-rhino-laryngologiques (sinusite, otite), dentaires ou rhumatologiques (arthrose cervicale). Elles sont parfois occasionnées par une hypertension artérielle, une intoxication à l'oxyde de carbone, certains médicaments (les vasodilatateurs, par exemple), une fièvre.

Une céphalée symptomatique peut aussi être due à une hémorragie méningée, à une méningite, à une tumeur cérébrale, qui, en gênant la circulation du liquide céphalo-rachidien, déclenche en amont une hypertension intracrânienne, à un traumatisme crânien, à un hématome cérébral post-traumatique ou à un anévrisme cérébral.

En cas d'hypertension intracrânienne, la céphalée prédomine à la fin de la nuit ou au réveil. Augmentée par les efforts de toux et les mouvements de la tête, elle peut s'associer à des nausées ou à des vomissements, à un flou visuel, à une somnolence.

Une hémorragie méningée, une méningite s'accompagnent d'une raideur de la nuque, de

nausées, de vomissements et d'une intolérance à la lumière.

Causes

Plusieurs causes seraient à l'origine des céphalées de tension (CT) : des facteurs musculaires ou posturaux (dans le cas des CT épisodiques peu fréquentes), des épisodes de stress psychologique répétés + réactivité musculaire (dans le cas des CT épisodiques fréquentes) et un dysfonctionnement du système nerveux central (dans le cas des CT chroniques), mais selon certains médecins, la CT chronique serait une forme compliquée d'une CT épisodique mal maîtrisée initialement.

Précisons ces causes : des troubles psychosomatiques liés au stress (professionnel, familial) et liés à une angoisse (qui renforcerait la CT). Cette angoisse serait elle-même causée ou liée, par exemple, à des traumatismes passés, plus ou moins graves ou répétitifs. Certains facteurs moduleraient la manifestation "l'intensité" de la céphalée de tension : des facteurs internes propres à l'individu (l'état de stress, période particulière du cycle hormonal) et des facteurs environnementaux (rythme de vie, facteurs climatiques).

D'autres causes ont été fréquemment observées telles que des abus médicamenteux. Il est alors question de "céphalées de rebond". Le patient augmente régulièrement ses doses de médicaments antalgiques ou analgésiques, pour soulager ses souffrances. À la longue, il dépasse les doses prescrites et devient alors dépendant à ses médicaments. Et dès qu'il tente de se sevrer, il est pris de violentes céphalées de tension. Ce qui l'oblige alors à augmenter, sans cesse, ses doses de médicaments, pour éviter le retour de la douleur

Les causes physiologiques incluent :

- Problèmes de vertèbres cervicales : Des vertèbres pourraient causer une pression sur certains nerfs
- Problèmes de gouttière dentaire mal refermée : Des céphalées de tension seraient associées à certains cas de bruxisme.
- Malformation d'Arnold-Chiari (rare) : La pression excessive exercée par les os de la boîte crânienne sur le cervelet serait à l'origine des céphalées de tension liées à la malformation d'arnold-chiari. Elles sont détectables grâce à l'IRM.
- Névralgie d'Arnold.
- Fistuleurale du sinus caverneux
- Accident ischémique transitoire
- Une autre cause diverse rare et très rare notamment l'hydrocéphalie associée des céphalées de tension (cas rares), les céphalées de tension seraient mises sur le compte de la pression excessive du liquide céphalo-rachidien sur le cerveau.
- Syndrome de sensibilité centrale
- Selon certains médecins, les céphalées de tension semblent avoir des relations avec d'autres syndromes (Fibromyalgies, Côlon irritable, Fatigue chronique...)
- Pour ces médecins comme pour d'autres, il y aurait un dérèglement durable de certaines fonctions cérébrales (au niveau du système de gestion de la douleur) au sein du système nerveux central qui conduirait à ces maladies (dont les céphalées de tension chroniques). [Wikipedia]

Le Cas Ali

Historique

Nous avons tenu à changer le prénom du sujet pour des raisons évidentes.

En 2008, Ali, 18 ans, vient consulter pour un trouble obsessionnel compulsif. Il arrivait difficilement à faire ses devoirs et à l'école était obligé de lire l'énoncé de son exercice plusieurs fois sans comprendre de quoi il s'agissait.

Le père parle d'un phénomène dû à la sorcellerie. Et c'est pour cela qu'Ali a quotidiennement droit à un rituel de la part de son père ainsi qu'à un massage de la part de sa mère.

A travers une psychothérapie de type analytique (une psychanalyse est déconseillée pour ce genre de cas), nous avons réussi à l'époque à améliorer son état et il a pu réussir son examen de fin d'année.

Depuis, nous ne l'avons pas revu jusqu'au mois de novembre 2011 où il revint pour nous dire que son état n'était plus supportable.

Il était tellement mal qu'il ne cherchait qu'à trouver un moyen pour se donner bonne conscience et en finir une fois pour toute. Ainsi me dit t-il un jour : "Vos méthodes sont toujours les mêmes; rien n'a changé j'ai besoin de résultats rapides."

Dès les premières séances, nous avons pu déterminer à quel point la pression était intolérable pour lui. À quel point sa colère contre son père était forte, et à quel point nous devons être prudent quant à la gestion du contre-transfert.

L'année 2011 était très difficile et les séances qui se déroulaient à raison d'une fois par semaine, nous permettaient d'installer le cadre, de différencier Le psy du père.

Dans le tableau clinique, nous trouvons une dépression très importante avec des idées suicidaires très présentes. Ali est angoissé et très anxieux.

Son mal de tête est permanent et très handicapant: "En seconde, je faisais toujours mes devoirs, quitte à me sacrifier. J'étais long mais facilement je pouvais avoir des 16, des 20, et petit à petit je commençais à avoir des plaques au niveau de la peau sur les mains, sur les bras je commençais à avoir de plus en plus mal."

Son mal de tête, il l'avait depuis l'âge de cinq ans : "mon mal de tête faisait partie de moi il était toujours là. "

"J'agissais en automate tout ce qui m'intéressait c'était avoir de bonnes notes".

Les médecins après une "batterie de tests" avaient diagnostiqué une céphalée de tension. Et malgré tous les médicaments qu'il prenait, Ali continuait à avoir mal.

Fin 2011, La souffrance d'Ali reste intolérable et il continue à refuser de prendre des antidépresseurs et des anxiolytiques.

Ces céphalées l'épuisaient tellement que la récupération semblait impossible. Et avec le tableau clinique décrit précédemment, Ali avait l'impression de ne jamais pouvoir s'en sortir.

La saison : 2012 - 2013 était cruciale. Ali avait 22 ans et devait se confronter à une année difficile dans son parcours d'ingénieur. Son école ne pouvait supporter un deuxième échec.

Son unique frère, plus âgé que lui, venait de quitter la maison familiale pour un studio qu'il a réussi à louer. Ceci n'a fait qu'augmenter la rivalité d'Ali vis-à-vis de son frère et rendre sa relation à ses parents encore plus tendue.

Colère très importante vis-à-vis du frère, mais aussi colère très importante vis-à-vis du père qui lui-même a été jeté dans la rue par sa belle-mère très jeune. Père qui cherche à faire le juste nécessaire pour s'empêcher de quitter la maison.

Voilà comment Ali parle de son père: "Il est très difficile avec nous, mais il faudrait le voir à l'extérieur; il rigole, il est disponible ..., mais dès qu'il rentre à la maison c'est quelqu'un d'autre".

La maman paraît passive. Elle n'a aucun plan dans sa vie. Elle se laisse faire.

C'était à Ali de prendre sa défense et de rester disponible pour elle.

Fin 2012 Ali commence à prendre conscience qu'il risque de mettre sa scolarité en danger s'il continu à rester au service de sa mère.

La famille paraît très renfermée sur elle-même, et les quelques tantes paraissent plutôt prendre le rôle de la sorcière. Ces tantes sont du côté paternel et c'est apparemment l'une d'entre elles qui serait responsable de l'ensorcellement d' Ali.ensorcellement qui a dû donner les maux de tête.

Ali est très frustré par son incapacité à se trouver une copine ou à rejoindre des groupes d'amis. Mais il a développé tellement de méfiance et se sent tellement incapable d'être à la hauteur que le projet semble très lointain.

Fin 2012, c'est aussi l'année où nous avons pu profiter du questionnaire de santé psychosomatique.

Résultats du questionnaire de santé Psychosomatique janvier 2013

Ali a bien voulu répondre à ce questionnaire en janvier 2013. Les scores de prévalence sont coloriés en jaune. Nous prendrons de ces scores ceux qui sont égaux ou supérieurs à 75, seuil à partir duquel les résultats sont significatifs.

		Scores prévalence Scores	
Indicateur de validité des réponses	Validité si score = 0 Invalide si score = 2		0
	X. Révélation sur soi/franchise		0
	Y. Désir de paraître sous son meilleur jour		2
	Z. Tendance du patient à exagérer ses symptômes (appel au secours !!)		4
	Probable détresse émotionnelle		
Habitudes toxiques	Indicateur Alcool		0
	Indicateur drogue ou médicament non prescrit		0
	Indicateur comportement alimentaire		1
	Indicateur consommation café		0
	Indicateur activité sportive		1
	Indicateur cigarette		0
Indicateurs santé mentale	AA. Échelle anxiété- tension	86	18
	BB. Échelle dépression	112	27
	CC. Échelle dysfonctionnement cognitif et psychique	79	17
	DD. Échelle d'expression émotionnelle	67	13
	EE. Comportement défensif (pulsions agressives, noyau paranoïde)	82	21
	Patients irritables et agressifs envers le corps médical Probable pathologie masochique à évaluer		
Comportements d'adaptation	1. Comportement de retrait et d'absence d'affect ; peu communicant	115	26
	2A. Craintif, inhibé, perte estime de soi, conséquence de la maladie	93	22
	2B. Comportement d'anhédonie, incapacité de jouir de l'existence	81	16
	3. Comportement coopérant en apparence, déni de la maladie – Relations à l'objet	87	17
	4. Comportement d'observance, recherche l'approbation, coopère avec les médecins	40	8
	5. Comportement de confiance et d'observance, attente d'être traité avec courtoisie	5	1
	6A. Comportement septique, non conforme, action impulsive, tendances paranoïdes	15	3
	6B. Comportement autoritaire, agressif, peu observant	54	12
	7. Comportement responsable, coopératif Vit la maladie comme une blessure	30	15
	8A. Comportement imprévisible, observance fluctuante, troubles de l'humeur, insatisfait	72	17
8B. Comportement plaintif	105	21	

	Pense qu'il ou qu'elle mérite de souffrir Dimension masochique		
Relation à la maladie, Environnement, et Capacité de résistance	A. Appréhension de la maladie versus acceptation	75	14
	B. Indicateur de perte de qualité de vie versus capacité	78	18
	C. Sensibilité à la douleur versus résistance	115	28
	D. Absence de soutien familial et social versus soutien familial	97	24
	E. Pessimisme concernant le futur de la maladie Versus optimisme	76	14
	F. Absence de ressources spirituelles versus présence	50	6
Pronostic des traitements	G. Appréhension des traitements et procédures médicales versus résilience	47	7
	H. Comportement d'observance problématique Versus comportement consciencieux	61	5
	I. Comportement de dénégation ou de déni de la maladie versus adhésion	86	10
	J. Demande excessive de soins (recherche inconsciente de soins maternels) versus utilisation appropriée	76	14
	K. Comportement de non observance (dans tous les aspects des soins) versus comportement optimal d'observance	91	21
Recommandations	L. Évaluation des difficultés d'adaptation du patient	100	15
	M. Indication de référence psychologique	100	14

Analyse des résultats

- Indicateur de validité des réponses :

Le questionnaire est validé puisque le score est égal à zéro.

- Habitudes toxiques

Tous les scores qui concernent les habitudes toxiques sont non significatifs. Ceci est dû au fait qu'Ali est tout simplement quelqu'un qui ne boit pas ne fume pas et garde une très bonne hygiène alimentaire.

- Santé Mentale

✓ *AA Échelle Anxiété Tension*

Le score de prévalence dans cette rubrique est de 86 ce qui signifie qu'il est significatif. Comme nous l'avons précisé dans l'histoire, l'anxiété d'Ali est très importante. Nous la pensons liées à l'incapacité du moi à réagir face aux motions pulsionnelles de nature agressive.

L'environnement paraît toujours hostile pour lui et les représentations mortifères ne quittent presque jamais les tableaux qu'il décrit pendant les séances. Nous trouvons confirmation à cela dans le **comportement défensif pulsions agressives où le score est égal à 82.**

✓ *BB Échelle de dépression*

Ali présente ici l'un des scores les plus élevés du questionnaire : 112.

Cette dépression présente depuis l'enfance sous forme de maux de ventre et de maux de tête (dépression masquée) est l'une des lignes conductrices pour la compréhension de ce jeune. En effet, nous pensons difficile de comprendre cette dépression que nous pouvons qualifier de chronique sans chercher la nature symbiotique de la relation qu'Ali a avec sa mère. Cette mère passive et incapable de s'imposer à trouver dans sa fonction de mère la possibilité de se réfugier et faire en sorte que sa dépression ne devienne plus importante.

Au début de la thérapie, les choses étaient simple pour Ali : Il y avait ses parents qui

représentaient les bons (ceux qui l'aiment et cherchent son bien) et il y avait les autres (ceux qui sont mauvais et qui ne pouvaient lui souhaiter du bien).

Ce clivage utilisé de façon très importante ainsi que les représentations très présentes d'objets persécuteurs, témoignent de la présence d'un fort noyau schizo-paranoïde et de l'incapacité du sujet à introjecter l'objet. Le père va rajouter à cela un vécu de taille. "J'ai honte d'avoir un fils comme toi". Voilà ce que le père d'Ali dit à son fils quant ce dernier avait entre 5 et 6 ans. Ali insistera sur les exemples dans lesquels il se sentira rabaïsser jusqu'à me dire un jour : "Je ne suis pas mauvais, je suis le mal".

Les représentations véhiculées par le père ont été intégrées par Ali sur un mode traumatique. Elles viennent faire effraction dans des enveloppes déjà fragiles.

"Les traumatismes se définissent par la qualité de désorganisation qu'ils produisent et non par la qualité de l'événement ou de la situation qui les produisent" [Marty, 1990, 80].

Ali vivra un autre traumatisme que nous pensons primordial pour la compréhension de sa situation psychique actuelle.

En effet, quant il avait huit ans, et vu son QI de 140, on lui avait fait sauter une classe. Il s'était retrouvé dans une classe où il ne connaissait personne. Cette année-là, il fera la bêtise de copier sur un camarade. Et vu la réaction rabaïssante de l'enseignant, Ali se retrouvera porter encore une fois vers l'ambiance de la relation au père.

La relation avec ses camarades deviendra terne depuis cette année là. Depuis, il n'a jamais pu développer de relations amicales.

✓ *CC Échelle de dysfonctionnements cognitifs et psychique.*

Score 79

Ce score aurait pu être beaucoup plus élevé si la passation du questionnaire s'était faite en 2011.

En effet les capacités associatives d'Ali ont beaucoup évolué depuis.

En rentrant un jour dans le cabinet (2013), Ali me dit qu'il a eu un scénario dans lequel des "alligators cherchaient à le dévorer et le dissoudre". Les représentations s'arrêtaient là. Ali avait eu ce scénario lorsqu'il était dans la salle d'attente et les céphalées devenaient insupportables. Mais contrairement à ses habitudes, il laissa s'exprimer ses représentations de façon plus libre. La douleur diminua d'intensité.

C'était à partir de là qu'Ali avait commençait à faire des liaisons entre la répression de ses affects et de sa vie fantasmatique et les céphalées dont il se plaignait. Avant (2011), Ali ne donnait pas libre cours à son imagination. Accompagner ses fantasmes est un exercice dur et fatigant. Comme il aimait la lecture, nous lui avons proposé d'écrire. Et Il passa des heures à mettre sur le papier ce à quoi il pensait. Les scénarios semblaient interminables pour lui et l'un d'entre eux semblait se répéter particulièrement sans cesse : Ali s'imaginait amoureux d'une fille. Elle se retrouvait dans une situation où il devait utiliser ses muscles pour la sauver. Et malgré tous ses efforts n'y parvenait pas. La fille finissait toujours par trouver la mort. Nous avons beaucoup insisté à l'époque sur le fait qu'il n'allait pas subir ces scénarios à vie. Et il est vrai qu'après un certain temps, il avait pu remarquer que cette activité mentale n'était pas illimitée.

Avec l'évolution de la thérapie, Ali a pu sortir du fantasme figé, vers une sorte de rêve éveillé nous permettant un travail d'interprétation qui lui-même allait structurer le moi de façon meilleure.

- Comportement d'adaptation.

✓ *comportement de retrait et d'absence de communicants*

score 115

C'est le score le plus élevé de ce questionnaire. Et il nous renseigne de façon très concrète sur la nature d'Ali. Ali est en effet, comme le décrit le manuel du questionnaire : "calme, peu bavard, et à distance de ses émotions". Dans sa façon de bouger et de parler, il semble avoir abdiqué depuis longtemps. Même en regardant des films, Ali avait mal à la tête. Et en poussant l'analyse, nous avons pu remarquer qu'il refusait de s'identifier aux personnages de peur d'être confronté à des affects non désirables.

Ali avait compris à travers cette analyse qu'il réprimait tout le temps ses affects.

✓ *2A: Craintifs, inhibés, perte d'estime de soi conséquence*

Score 93

Ce score, confirme l'isolement d'Ali et sa timidité. Cet isolement a commencé très tôt vu l'image négative renvoyée par son père et le vécu dépressif de sa mère.

✓ *2B Comportement d'anhedonie, d'incapacité à jouir de l'existence*

Score 81

Ali n'a pas la force de profiter des plaisirs de la vie. Son énergie est mobilisée par les besoins primaires de mise à distance et de répression des affects, par l'intellectualisation et tout les mécanismes de défenses mis en œuvre pour confronter les représentations non désirables. Nous pouvons mettre cette échelle en relation avec une autre : la 8B (cf ci-dessous)

✓ *8B comportement plaintif pense qu'elle mérite de souffrir*

Score 105

• Relation à la maladie environnement et capacité de résistance .

Dans cette rubrique toute les échelles sont significatives à part une à savoir : F. absence de ressources spirituelles.

Cette absence est due au fait qu'Ali est un musulman pratiquant. La foi lui permet de gérer une partie non négligeable de son vécu. Nous pensons que cette ressource avait été très positive quant à l'évolution de la thérapie.

Dans cette rubrique, nous retrouvons aussi le plus haut score de ce questionnaire:

✓ *C Échelle de sensibilité à la douleur*

Score 115

Ce score est très important pour la compréhension de la dynamique qui régit la personnalité d'Ali.

La question s'était déjà posée à nous de la façon suivante : est-ce que la sensation de la douleur qu'Ali présente n'est pas amplifiée par une sensibilité trop importante ?

Nous pensons que le vécu traumatique avait participé dans une large mesure à la constitution d'une susceptibilité exacerbée. Susceptibilité qui avait rendu le vécu très difficile à supporter. Chose qui peut nous expliquer l'élévation des scores dans toute cette rubrique.

✓ *D Absence de soutien familial et social*

score 97

Ce score élevé montre l'isolement d'Ali et sa perception de son milieu environnant. Un milieu sans soutien familial ou amical. C'est une ressource sur laquelle nous ne pouvons pas compter pour le moment et qui peut devenir très importante si la technique thérapeutique arrive à la dégager.

Nous remarquons que la seule personne avec laquelle Ali accepte d'échanger d'une façon stable et rapprochée c'est son Psy. Ce qui est déjà un gain en soi.

- Pronostic des traitements
 - ✓ *K. Comportement de non-observance*

Score 91

- ✓ *I. Comportement de dénégation ou de déni de la maladie*

Score 86

- ✓ Pour nous, ces deux échelles sont corrélées pour ce cas.

En effet, même s'il vient nous voir, Ali ne se considère pas comme vraiment malade et c'est pour cela que la question de la prise des médicaments ne se pose même pas pour lui. Mais ce que nous remarquons, c'est qu'il reste à osciller entre ce déni et entre une réalité qui s'impose à lui de temps à autres.

- Recommandation.
 - ✓ *L. Échelle d'évaluation des difficultés d'adaptation du patient*

Score 100.

Nous nous trouvons face à un cas où les ressources manquent d'une façon considérable. Le soutien de l'extérieur est absent et la dépense énergétique pour dépasser la douleur et barrer la route aux motions pulsionnelles est très importante. Le refus du patient de prendre des médicaments lui permettant une meilleure prise en charge des problèmes psychiques, rend la situation encore plus compliquée.

- ✓ *M. Indications de référence psychologique*

Score 100

Là aussi le score est élevé. Et le score paraît un rêve par rapport à une situation aussi compliquée que celle qu'on vient de décrire. Car ce score veut bien dire que le patient peut profiter de façon favorable d'une psychothérapie. Il est vrai que vu tout le descriptif antérieur, les choses paraissent sans issue. Mais nous pouvons confirmer aujourd'hui la véracité de ce score et de cette échelle. En effet tout en continuant sa psychothérapie, Ali ne présente plus de signe de céphalées et il a progressé de façon très significative. La dépression est encore là, mais de façon moins importante.

Selon les cinq stades de somatisation développé par Jean Benjamin Stora, Ali se retrouve au stade 3:

"Au niveau psychique, les mécanismes d'équilibre ont pour caractéristique des phases alternantes de déni de réalité et d'acceptation de celle-ci : l'appareil psychique, du faite de ses faiblesses ne peut absorber le quantum d'excitations. La dissociation est réalisé par des modifications internes des états de conscience : évanouissement, période amnésique retrait passager d'une réalité qui ne tarde pas à faire retour. Ce mécanisme, bien qu'améliorant la situation pénible du sujet, n'a pas résolu pour autant la souffrance du patient qui fonctionne, soit sur un mode symbolique (incantation verbale, rituel, etc.) pour décharger les tensions, en recourant, soit a des actes compulsionnels soit des actes de pyromanie ou de kleptomanie etc.; tous ces actes constituent une tentative de régulation des pulsions agressives." [STORA 2013, 205]

Conclusion

Pour répondre à la question: "Qu'est-ce qui fait que le vécu traumatique déborde et se répercute sur un corps pouvant entraîner sa perte", nous avons pris un cas de céphalée de tension.

En analysant les données du questionnaire de santé psychosomatique, nous avons pu constater l'enchevêtrement des facteurs psychologiques environnementales et somatiques.

La dépression vécu par Ali depuis l'âge de 5 ans, l'angoisse et l'anxiété permanente et très

élevées vu les motions pulsionnelles agressives non intégrées, l'utilisation à outrances des mécanismes de défenses ainsi que les traumatismes endurés entraînent un déficit énergétique important et un état de perturbation qui se maintient et évolue jusqu'à ce que l'appareil psychique se retrouve débordé et que "le corps prend la relève" [STORA 1999].

"Lorsque le système psychique dysfonctionne, le système nerveux central prend la relève immédiatement. Le débordement de l'appareil psychique est souvent causé par un ou une série de traumatismes, qui le court-circuitent temporairement, si bien que les excitations font l'objet d'un traitement à un autre niveau du vivant. Le traumatisme actuel peut réactiver un traumatisme passé mémorisé sous forme de représentations mentales ou non dans l'hippocampe, les ganglions de la base et le tronc cérébral ainsi que dans le système limbique. L'appareil psychique peut être débordé temporairement ou de façon permanente entravant son fonctionnement car il peut être sidéré, puis reprendre une activité de façon irrégulière [...] le système psychique participe plus ou moins grandement au processus de somatisation, et les régressions psychiques induites par l'excès d'excitation sont très souvent accompagnées de troubles somatiques qui peuvent s'aggraver avec la permanence des excitations. L'hypothèse est la suivante : lorsqu'un événement de nature traumatique, dans l'intensité émotionnelle est très élevé de façon ponctuelle, survient, il s'effectue alors au niveau de l'appareil psychique des déliaisons entre les représentations mentales et les affects. Si le travail psychique ne peut s'effectuer dans un délai raisonnable, le quantum d'excitations ne peut être traité au niveau de l'appareil psychique, il est alors transmis au niveau de sous-systèmes neuronaux qui vont activer les différents circuits biologiques de défense de l'organisme en interprétant ces excitations comme une menace déclenchant alors des processus neuro-hormonaux d'adaptation" [Stora 2013, 201-202]

L'être humain est "psychosomatique par définition" et nous ne pouvons appréhender les problèmes somatiques en les isolant des autres éléments qui le constituent. Chaque information peut devenir primordiale quand on a en face de soi une personne qui risque sa vie.

Rochdi Baklouti
rochdibaklouti@gmail.com

Bibliographie

- Douleur et Analgesie 1999 : disponible sur :
<http://mhsrvweb.medhyg.ch/revues/r_accueil.php4?revue=1&num=54>
(consulté en Aout 2013)
- Freud 1986: Freud S., lettre de 1915 à Ferenczi citée dans *Vue d'ensemble sur les névroses de transfert*, Paris, Gallimard 1986, p. 113.
- J.Laplanche et J.B Pontalis., *Vocabulaire de psychanalyse*, 1990, 10ème édition, PUF, 523p
- Larousse Medical : disponible sur sur :
<<http://www.larousse.fr/encyclopedie/medical/c%C3%A9phal%C3%A9/11840>>
(consulté en aout 2013)
- Marie-Paule Lagrange 2004: Marie-Paule Lagrange.,« Maux de tête chroniques, comment les soigner », 2004, Edition Ellébore,
- Marty1990: P.Marty., *La psychosomatique de l'adulte*, 7ème édition, Puf, 1990, p.80
- P.Marty., *Les mouvements individuels de vie et de mort*, 1976, Editions Payot
- OMS 2012:<<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/fr/>>
(consulté en aout 2013)
- Stora 2013: J.B.STORA., *La nouvelle approche psychosomatique , 9 cas cliniques*, 2013, MJW Fediton, 265p
- Stora 2011: Questionnaire de santé psychosomatique traduit du manuel MBMD version 2001; adapté à partir de la méthode d'évaluation psychosomatique des patients de J.B Stora développé à la salpêtrière de 1993 à 2011.
- J.B Stora., *Vivre avec une greffe, Accueillir L'autre*, 2005, Odile Jacob,ISBN 2-7381-1609-4, 312p
- Stora 1999: J. B. STORA., *Quand le corps prend la relève : stress, traumatismes et maladies somatiques*, 1999, Odile Jacob, 287p.
- S.Tisseron., *Fragment d'une psychanalyse empathique*, 2013, Albin Michel, 207p.
- Wikipedia

PRESENTATION DES AUTEURS

JEAN BENJAMIN STORA

Professeur Emérite, psychologue clinicien, psychosomaticien, psychanalyste, consultant dans le service d'endocrinologie du Pr. Eric Bruckert, GHU La Pitié-Salpêtrière d'octobre 1993 à janvier 2015.

Ancien Président de l'Institut de Psychosomatique de 1989 à 1992, du vivant du fondateur de l'Ecole de Paris, le Dr. Pierre Marty.

Ancien Président de la Société française de Médecine Psychosomatique de 2000 à 2002. Créateur du Diplôme Universitaire de Psychosomatique intégrative, Faculté de Médecine, d'octobre 2006 à septembre 2015.

Président en exercice de La Société de Psychosomatique Intégrative.

Dernier ouvrage paru: "La nouvelle approche psychosomatique, 9 cas cliniques", MJW-Fédérations.

PASCALE SURUGUE

Gynécologue, spécialisée en pathologie mammaire.

Dr en Psychologie.

Elle s'intéresse tout particulièrement aux facteurs psycho-environnementaux qui interagissent avec les facteurs biologiques pouvant ainsi influencer le pronostic.

FREDERIQUE TAFFOREAU

Docteur en biologie cellulaire et moléculaire

Psychosomaticienne intégrative, praticienne en homéopathie uniciste, chercheur, et enseignante

Domaine de recherche actuelle au sein de la Société de Psychosomatique Intégrative :

- Recherche visant à approcher une vision globaliste de l'humain : établissement de liens entre les diverses disciplines, de façon à mieux appréhender l'être humain à tous les niveaux de son fonctionnement, que ce soit longitudinalement (ontogénèse d'un individu), ou transversalement (différences et relation entre les individus).
- La mise en place de la pathologie psychique et/ou somatique fait également l'objet de recherche bibliographique, afin de comprendre comment on passe d'une physiologie en équilibre à une physiologie hors homéostasie.
- La veille scientifique porte sur l'épigénétique, la génétique, les neurosciences, l'immunologie, l'endocrinologie, la psychosomatique, la psychanalyse, la médecine, l'embryogenèse,..., avec un accent mis sur l'interconnexion entre ces différentes disciplines.

Membre de l'association la cause des bébés

Vice-présidente de l'association de psychosomatique intégrative

GENEVIEVE CHOUSSY

Docteur en chirurgie dentaire

Auteur-Editeur de l'ouvrage "*Les dents nous parlent*" mettant en relation la morphologie et les symptômes dentaires observés avec les comportements et émotions sous jacentes.

Diplômée de Psychosomatique intégrative (DU Paris 6) en 2013

Diplômée d'Hypnose médicale (DU Paris 6) en 2014

Intervenante dans le festival annuel "Spiritualité en Pyrénées"

Auteur de "*La psychosomatique pour les nuls*" à paraître en 2015.

Poursuit des recherches personnelles sur le sens des maladies et leur rôle dans un objectif de développement personnel.

ANNE HERON

Enseignant-Chercheur, Docteur en Neurosciences, Habilitée à Diriger des Recherches, Diplômée en Psychosomatique Intégrative.

Activités d'enseignement en neurosciences et physiologie humaine, niveaux Licence, Master, Doctorat au sein de l'Université Paris Descartes (depuis 1993)

Activités de recherche réalisées au sein des Laboratoires de recherche pharmaceutique Delalande, Rueil-Malmaison (1989-1990), Laboratoire de recherches cérébrovasculaires UA641 CNRS, UFR Médecine Villemin, Paris (1990-1993), Unité INSERM UMR109-573 de neurobiologie et pharmacologie moléculaire du Centre de psychiatrie & neurosciences, Paris (1993-2011), actuellement

Directrice de la Recherche au sein de l'Unité de Recherche Clinique URC28 de l'Hopital Victor Jousselin (E&L)

Membre de la Société de Psychosomatique Intégrative

Spécialités : Neurosciences, Physiopathologie, Recherche clinique, Psychosomatique

Thématique actuelle : Etude des relations Psychisme-Cerveau-Corps au cours des processus pathologiques en santé humaine

anne.heron@parisdescartes.fr

ROCHDI BAKLOUTI

Psychanalyste Psychosomaticien

Formateur en psychologie et en communication

Spécialiste des techniques projectives

Membre de l'Institut EMDR France

Secrétaire général adjoint de la Société de psychosomatique intégrative