HAL
open science

Intérêt d'une prise en charge psychologique et/ou pharmacologique précoce en prévention secondaire de l'état de stress post-traumatique

Guillaume Ceruti

To cite this version:

Guillaume Ceruti. Intérêt d'une prise en charge psychologique et/ou pharmacologique précoce en prévention secondaire de l'état de stress post-traumatique. Médecine humaine et pathologie. 2016. dumas-01412414

HAL Id: dumas-01412414

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01412414

Submitted on 8 Dec 2016

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

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

UNIVERSITE DE NICE SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTE DE MEDECINE

Intérêt d'une prise en charge psychologique et/ou pharmacologique précoce en prévention secondaire de l'Etat de Stress Post-Traumatique

THESE

Présentée et soutenue publiquement

devant la Faculté de Médecine de Nice, le 19 Octobre 2016

En vue de l'obtention du titre de Docteur en Médecine (diplôme d'Etat)

Par

Guillaume Ceruti,
né le 05 Septembre 1986 à Nice

Membres du jury :

Monsieur le Professeur BENOIT	Président du jury
Monsieur le Professeur LEVRAUT	Assesseur
Monsieur le Professeur ROBERT	Assesseur
Monsieur le Docteur JOVER	Assesseur et Directeur de thèse

UNIVERSITÉ NICE-SOPHIA ANTIPOLIS

FACULTÉ DE MÉDECINE

Liste des professeurs au **1er septembre 2015** à la Faculté de Médecine de Nice

Doyen	M. BAQUÉ Patrick
Vice-Doyen	M. BOILEAU Pascal
Assesseurs	M. ESNAULT Vincent M. CARLES Michel Mme BREUIL Véronique M. MARTY Pierre
Conservateur de la bibliothèque	Mme DE LEMOS Annelyse
Directrice administrative des services	Mme CALLEA Isabelle
Doyens Honoraires	M. AYRAUD Noël M. RAMPAL Patrick M. BENCHIMOL Daniel

Professeurs Honoraires

M. BALAS Daniel
M BATT Michel
M. BLAIVE Bruno
M. BOQUET Patrice
M. BOURGEON André
M. BOUTTÉ Patrick
M. BRUNETON Jean-Noël
Mme BUSSIERE Françoise
M. CAMOUS Jean-Pierre
M. CHATEL Marcel
M. COUSSEMENT Alain
M. DARCOURT Guy
M. DELLAMONICA Pierre
M. DELMONT Jean
M. DEMARD François M.
M. DOLISI Claude
M .FRANCO Alain
M. FREYCHET Pierre
M. GÉRARD Jean-Pierre
M. GILLET Jean-Yves
M. GRELLIER Patrick
M. HARTER Michel
M. INGLESAKIS Jean-André
M. LALANNE Claude-Michel
M. LAMBERT Jean-Claude
M. LAZDUNSKI Michel
M. LEFEBVRE Jean-Claude
M. LE BAS Pierre
M. LE FICHOUX Yves
Mme LEBRETON Elisabeth
M. LOUBIERE Robert
M. MARIANI Roger
M. MASSEYEFF René
M. MATTEI Mathieu
M. MOUIEL Jean
Mme MYQUEL Martine
M. OLLIER Amédée
M. ORTONNE Jean-Paul
M. SAUTRON Jean Baptiste
M. SCHNEIDER Maurice
M. SERRES Jean-Jacques
M. TOUBOL Jacques
M. TRAN Dinh Khiem
M VAN OBBERGHEN Emmanuel
M. ZIEGLER Gérard

M.C.A. Honoraire	Mlle ALLINE Madeleine
M.C.U. Honoraires	M. ARNOLD Jacques
	M. BASTERIS Bernard
	Mlle CHICHMANIAN Rose-Marie
	Mme DONZEAU Michèle
	M. EMILIOZZI Roméo
	M. FRANKEN Philippe
	M. GASTAUD Marcel
	M.GIRARD-PIPAU Fernand
	M. GIUDICELLI Jean
	M. MAGNÉ Jacques
	Mme MEMRAN Nadine
	M. MENGUAL Raymond
	M. POIRÉE Jean-Claude
	Mme ROURE Marie-Claire

PROFESSEURS CLASSE EXCEPTIONNELLE

M.	AMIEL Jean	Urologie (52.04)
M.	BENCHIMOL Daniel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BOILEAU Pascal	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	DARCOURT Jacques	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
M.	DESNUELLE Claude	Biologie Cellulaire (44.03)
Mme	EULLER-ZIEGLER Liana	Rhumatologie (50.01)
M.	FENICHEL Patrick	Biologie du Développement et de la Reproduction (54.05)
M.	FUZIBET Jean-Gabriel	Médecine Interne (53.01)
M.	GASTAUD Pierre	Ophtalmologie (55.02)
M.	GILSON Éric	Biologie Cellulaire (44.03)
M.	GRIMAUD Dominique	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	HASSEN KHODJA Reda	Chirurgie Vasculaire (51.04)
M.	HÉBUTERNE Xavier	Nutrition (44.04)
M.	HOFMAN Paul	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	LACOUR Jean-Philippe	Dermato-Vénéréologie (50.03)

M.	MARTY Pierre	Parasitologie et Mycologie (45.02)
M.	MICHIELS Jean-François	Anatomie et Cytologie Pathologiques (42.03)
M.	MOUROUX Jérôme	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)
M.	PAQUIS Philippe	Neurochirurgie (49.02)
M.	PRINGUEY Dominique	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	QUATREHOMME Gérald	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	M. ROBERT Philippe	Psychiatrie d'Adultes (49.03)
M.	SANTINI Joseph	O.R.L. (55.01)
M.	THYSS Antoine	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)

PROFESSEURS PREMIERE CLASSE

Mme	ASKENAZY-GITTARD Florence	Pédopsychiatrie (49.04)
M.	BAQUÉ Patrick	Anatomie - Chirurgie Générale (42.01)
M.	BÉRARD Étienne	Pédiatrie (54.01)
M.	BERNARDIN Gilles	Réanimation Médicale (48.02)
M.	BONGAIN André	Gynécologie-Obstétrique (54.03)
M.	CASTILLO Laurent	O.R.L. (55.01)
Mme	CRENESSE Dominique	Physiologie (44.02)
M.	DE PERETTI Fernand	Anatomie-Chirurgie Orthopédique (42.01)
M.	DRICI Milou-Daniel	Pharmacologie Clinique (48.03)
M.	ESNAULT Vincent	Néphrologie (52-03)
M.	FERRARI Émile	Cardiologie (51.02)
M.	FERRERO Jean-Marc	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	GIBELIN Pierre	Cardiologie (51.02)
M.	GUGENHEIM Jean	Chirurgie Digestive (52.02)
Mme	ICHAI Carole	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	LONJON Michel	Neurochirurgie (49.02)
M.	MARQUETTE Charles-Hugo	Pneumologie (51.01)
M.	MOUNIER Nicolas	Cancérologie, Radiothérapie (47.02)
M.	PADOVANI Bernard	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	PAQUIS Véronique	Génétique (47.04)
M.	PRADIER Christian	Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	RAUCOULES-AIMÉ Marc	Anesthésie et Réanimation Chirurgicale (48.01)

Mme	RAYNAUD Dominique	Hématologie (47.01)
M.	ROSENTHAL Éric	Médecine Interne (53.01)
M.	SCHNEIDER Stéphane	Nutrition (44.04)
M.	STACCINI Pascal	Biostatistiques et Informatique Médicale (46.04)
M.	THOMAS Pierre	Neurologie (49.01)
M.	TRAN Albert	Hépato Gastro-entérologie (52.01)

PROFESSEURS DEUXIEME CLASSE

M.	ALBERTINI Marc	Pédiatrie (54.01)
Mme	BAILLIF Stéphanie	Ophtalmologie (55.02)
M.	BAHADORAN Philippe	Cytologie et Histologie (42.02)
M.	BARRANGER Emmanuel	Gynécologie Obstétrique (54.03)
M.	BENIZRI Emmanuel	Chirurgie Générale (53.02)
M.	BENOIT Michel	Psychiatrie (49.03)
Mme	BLANC-PEDEUTOUR Florence	Cancérologie – Génétique (47.02)
M.	BREAUD Jean	Chirurgie Infantile (54-02)
Mlle	BREUIL Véronique	Rhumatologie (50.01)
M.	CANIVET Bertrand	Médecine Interne (53.01)
M.	CARLES Michel	Anesthésiologie Réanimation (48.01)
M.	CASSUTO Jill-Patrice	Hématologie et Transfusion (47.01)
M.	CHEVALLIER Patrick	Radiologie et Imagerie Médicale (43.02)
Mme	CHINETTI Giulia	Biochimie-Biologie Moléculaire (44.01)
M.	DELOTTE Jérôme	Gynécologie-obstétrique (54.03)
M.	DUMONTIER Christian	Chirurgie plastique
M.	FONTAINE Denys	Neurochirurgie (49.02)
M.	FOURNIER Jean-Paul	Thérapeutique (48-04)
M.	FREDENRICH Alexandre	Endocrinologie, Diabète et Maladies métaboliques (54.04)
Mlle	GIORDANENGO Valérie	Bactériologie-Virologie (45.01)
M.	GUÉRIN Olivier	Gériatrie (48.04)
M.	HANNOUN-LEVI Jean-Michel	Cancérologie ; Radiothérapie (47.02)
M.	IANNELLI Antonio	Chirurgie Digestive (52.02)
M	JEAN BAPTISTE Elixène	Chirurgie vasculaire (51.04)
M.	JOURDAN Jacques	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)

M.	LEVRAUT Jacques	Anesthésiologie et Réanimation Chirurgicale (48.01)
M.	PASSERON Thierry	Dermato-Vénéréologie (50-03)
M.	PICHE Thierry	Gastro-entérologie (52.01)
M.	ROGER Pierre-Marie	Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales (45.03)
M.	ROHRLICH Pierre	Pédiatrie (54.01)
M.	RUIMY Raymond	Bactériologie-virologie (45.01)
Mme	SACCONI Sabrina	Neurologie (49.01)
M.	SADOUL Jean-Louis	Endocrinologie, Diabète et Maladies Métaboliques (54.04)
M.	TROJANI Christophe	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (50.02)
M.	VENISSAC Nicolas	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire (51.03)

PROFESSEUR DES UNIVERSITÉS

M.	HOFLIGER Philippe	Médecine Générale

PROFESSEURS AGRÉGÉS

Mme	LANDI Rebecca	Anglais
Mme	ROSE Patricia	Anglais

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Mme	ALUNNI Véronique	Médecine Légale et Droit de la Santé (46.03)
M.	AMBROSETTI Damien	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	BANNWARTH Sylvie	Génétique (47.04)
M.	BENOLIEL José	Biophysique et Médecine Nucléaire (43.01)
Mme	BERNARD-POMIER Ghislaine	Immunologie (47.03)
Mme	BUREL-VANDENBOS Fanny	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	DOGLIO Alain	Bactériologie-Virologie (45.01)
M	DOYEN Jérôme	Radiothérapie (47.02)
M	FAVRE Guillaume	Néphrologie (52.03)
M.	FOSSE Thierry	Bactériologie-Virologie-Hygiène (45.01)
M.	GARRAFFO Rodolphe	Pharmacologie Fondamentale (48.03)
Mme	GIOVANNINI-CHAMI Lisa	Pédiatrie (54.01)
Mme	HINAULT Charlotte	Biochimie et biologie moléculaire (44.01)
Mme	LEGROS Laurence	Hématologie et Transfusion (47.01)

Mme	MAGNIÉ Marie-Noëlle	Physiologie (44.02)
Mme	MOCERI Pamela	Cardiologie (51.02)
Mme	MUSSO-LASSALLE Sandra	Anatomie et Cytologie pathologiques (42.03)
M.	NAÏMI Mourad	Biochimie et Biologie moléculaire (44.01)
M.	PHILIP Patrick	Cytologie et Histologie (42.02)
Mme	POMARES Christelle	Parasitologie et mycologie (45.02)
M.	ROUX Christian	Rhumatologie (50.01)
M.	TESTA Jean	Épidémiologie Économie de la Santé et Prévention (46.01)
M.	TOULON Pierre	Hématologie et Transfusion (47.01)

PROFESSEURS ASSOCIÉS

M	COYNE John	Anatomie et Cytologie (42.03)
M.	GARDON Gilles	Médecine Générale
Mme	PACZESNY Sophie	Hématologie (47.01)
Mme	POURRAT Isabelle	Médecine Générale

MAITRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

M	BALDIN Jean-Luc	Médecine Générale
M.	DARMON David	Médecine Générale
Mme	MONNIER Brigitte	Médecine Générale
M.	PAPA Michel	Médecine Générale

PROFESSEURS CONVENTIONNÉS DE L'UNIVERSITÉ

M.	BERTRAND François	Médecine Interne
M.	BROCKER Patrice	Médecine Interne Option Gériatrie
M.	CHEVALLIER Daniel	Urologie
Mme	FOURNIER-MEHOUAS Manuella	Médecine Physique et Réadaptation
M.	JAMBOU Patrick	Coordination prélèvements d'organes
M.	QUARANTA Jean-François	Santé Publique

Remerciements

Aux membres du jury,

A Monsieur le Professeur Benoit,

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury,

Merci de vos enseignements aussi bien dans le service qu'au cours de ces quatre années d'internat

Merci de vos conseils et de votre guidage dans la réalisation de ce travail

Soyez assuré de mon profond respect

A Monsieur le Professeur Levraut,

Vous me faite l'honneur de participer à ce jury,

Merci pour votre accueil au sein du service des urgences, pour vos conseils pour mieux mener cette étude, pour l'intérêt que vous y avez porté

Votre présence pour juger ce travail était évident

A Monsieur le Professeur Robert,

Vous me faite l'honneur de juger ce travail,

Merci de l'intérêt que vous y porterez

Soyez assuré de ma haute considération

A Monsieur le Docteur Jover,

Merci de m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse,

Merci pour vos conseils, votre disponibilité, votre soutien et votre adaptabilité à travers les mille et un rebondissements, impondérables, changements de protocole et de sujet que nous avons connu lors de cette étude

Soyez assuré de ma sincère reconnaissance

A ma famille, pour tout leur Amour

A mes parents, pour leur soutien inconditionnel pendant toutes ces années

A ma sœur, pour avoir été toujours présente

A mes grands-parents, pour tout ce qu'ils m'ont appris, pour leurs histoires, leurs connaissances partagées avec nous, leurs petits-enfants

A mes oncles et tantes, pour leurs enseignements sur la vie

A Bruno, pour sa joie et sa bonne humeur

A Kitty, pour des débats passionnés par mail sur des sujets où nous n'étions absolument pas en accord, parce que c'était stimulant intellectuellement et que ça a développé mon sens critique

A mes cousins et cousines, pour des années de jeux et de fous rires, et pour m'écouter raconter mes trucs de médecine et de sciences depuis des années

A Hélène, qui sera la suivante, je te souhaite bonne chance pour les ECN à la fin de l'année, mais je sais qu'il n'y aura pas de problème

A mes amis, pour tous ces moments passés ensemble

A mes amis d'enfance, mes amis de toujours, parce qu'on a grandi ensemble, de petits bébés jusqu'aux adultes d'aujourd'hui

A Julien et Léa, pour avoir toujours été côte à côte dans les grands moments de nos vies, les bons comme les mauvais

A Charles, que je n'oublie pas même si l'on se voit moins depuis quelques années, à mon grand regret

A Olivier, pour m'avoir aidé lors de mes débuts dans la médecine et pour ne pas du tout m'avoir mis la pression avec sa thèse déjà publiée à l'internationale

A Elodie, pour les premières années de médecine ensemble, du stage infirmier de 2ème année en Réanimation jusqu'au voyage de décompression post-ECN en Allemagne

A la mémoire de nos disparus récents ou plus anciens, Marie-Noëlle, Marie-Julie, Lucie qui ont aussi participé à ce que je suis aujourd'hui

En particuliers, pour ma grand-mère Jacqueline et ma tante Fabienne qui, à une année près, ne verront jamais cette thèse

A tous les médecins que j'ai connu au cours de mes stages et de mes gardes, pour leurs enseignements

Aux Docteurs Cherik et Teadi, pour m'avoir appris les ficelles de la psychiatrie de liaison et m'avoir fait adorer cette forme d'exercice

Aux Docteurs Thierry et Buissé, pour m'avoir fait découvrir la psychiatrie d'urgence.

A tous les internes de psychiatrie que j'ai connu pendant ces années

A Ambre, Claire, Audrey, Maxime, Vanessa, Mélanie, Robin, Camille et Louise-Emilie pour ces quatre années ensemble

A Ambre pour ces six premiers mois d'internat vécus côte à côte, à se soutenir mutuellement

A Dumé, le corse, pour sa personnalité inimitable, pour toutes ses folies qui nous ont tant amusé, pour avoir conclu son internat en apothéose par un serment en langue corse

A Laure, pour son aide et ses conseils d'abord comme interne puis comme chef

A Ludwig, pour ces deux années de référence AFFEP à deux

A l'AFFEP, le bureau et les autres référents, pour deux ans d'échanges et de partages d'expériences à travers la France

A Benjamin et Audrey, pour avoir été de super coordonnateur nationaux, toujours disponibles et prompte à répondre à nos questions

Table des matières

Table des matières 10
Abréviations 13
I. Introduction 14
II. Généralités 16
A. Historique du psychotraumatisme 16
B. Evénement potentiellement traumatisant 17
C. Réaction face au stress 18
1. Stress adapté 18
2. Stress dépassé 19
3. Stress avec coloration psychopathologique 20
D. Nosographie 20
1. Modifications du DSM IV au DSM 5 20
2. ESPT dans le DSM-5 21
3. ESA dans le DSM-5 21
4. ESPT dans la CIM-10 22
E. Classification des victimes 22
F. Classification des traumatismes 22
1. Traumatisme de type I 23
2. Traumatisme de type II 23
3. Traumatismes de type III 23
G. Epidémiologie 23
1. Prévalence de l'ESPT 23
2. Comorbidité 24
3. Facteurs de risques d'ESPT 24
III. Neurobiologie du psychotraumatisme et implication en termes de prévention pharmacologique 27
A. Physiologie de la mémoire 27
1. Polymorphisme de la mémoire 27
2. Déroulement du processus de mémorisation 29
3. La mémoire émotionnelle 30
4. Neuro-anatomie 31
5. Plasticité synaptique et potentialisation à long terme 31

B. Neurobiologie du stress et du psychotraumatisme 33
1. Réaction émotionnelle normale au stress 33
2. Réaction émotionnelle pathologique 34
C. Neuroendocrinologie et pistes pharmacologiques 34
1. Les catécholamines 35
2. Le cortisol 37
3. Le glutamate 38
4. Les anti-histaminiques 39
5. Les ISRS 40
IV. Prise en charge psychologique en aigue 41
A. Historique de la prise en charge psychologique précoce 41
1. Expériences militaires 41
2. Expériences civiles 43
B. Etudes sur le Débriefing Psychologique 45
C. L'intervention psychothérapeutique précoce 46
1. Les CUMP 46
2. Le Defusing en France 47
V. L'étude 48
A. Contexte 48
B. Objectifs 48
1. Objectif primaire 48
2. Objectifs secondaires 49
C. Matériels et Méthodes 49
1. Patients 49
2. Critères d'inclusion 49
3. Critères de non inclusion 50
4. Recueil des données 50
5. Analyses statistiques 51
D. Résultats 51
1. Données générales 51
2. Données démographiques 51
3. Donnés concernant l'intervention psychologique précoce 52
4. Données concernant les traitements précoces 52
5. Données sur la prescription de psychotrope pour la période post-immédiate, et leurs tolérance et observance 53

6. Données concernant l'ESPT 53
7. Analyses comparatives 53
VI. Cas cliniques 55
A. Cas numéro 1 : Mme G. ST 55
1. Discussion cas 1 55
B. Cas numéro 2 : Mme H.E 56
1. Discussion cas 2 57
C. Cas numéro 3 : Mme H.D 58
1. Discussion cas 3 59
D. Cas numéro 4 : Mme EM. R. 59
1. Discussion cas 4 60
VII. Discussion 61
1. Intérêt de l'étude 61
2. Analyses des résultats 61
3. Limites de l'étude 62
4. Perspectives de recherches 63
VIII. Conclusion 65
Bibliographie 66
Annexes 72
A. IES-R 72
B. Questionnaire courriel 73
Serment d'Hippocrate 75
Résumé 76

Abréviations

- ACTH : AdrénoCorticoTrophin-Hormone
- APA : American Psychiatry Association
- CAPS : Clinician Administered PTSD Scale
- CIM-10 : Classification Internationale des Maladies, 10ème version
- CISD : Critical Incident Stress Debriefing
- CRH : Corticotropin Releasing Hormone
- CUMP : Cellule d'Urgence Médico-Psychologique
- DP : Débriefing Psychologique
- DSM : Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)
- ESA : Etat de Stress Aigue
- ESPT : Etat de Stress Post-Traumatique
- IES-R : Impact of Event Scale – Revised
- GABA : Acide Gamma-Amino Butyrique
- HHS axe Hypothalamo-Hypophyso-Surrénalien
- IPPI : Intervention Psychothérapeutique Post-Immédiate
- ISRS : Inhibiteurs Sélectif de le Recapture de la Sérotonine
- LC : Locus Coereleus
- MLT : Mémoire à Long Terme
- NA : Noradrénaline
- NMDA : N-méthyl-D-aspartate
- OMS : Organisation Mondiale de la Santé
- PLT : Potentialisation à Long Terme
- SMPG : enquête Santé Mentale en Population Générale

I. Introduction

Les psychotraumatismes sont les pathologies psychiatriques survenant spécifiquement suite à un événement potentiellement traumatisant. La plus fréquente est l'Etat de Stress Post-Traumatique (ESPT). L'ESPT est très fréquemment responsable d'une gêne importante. 62,9% des patients rapportent une gêne sévère dans au moins un domaine de la vie(1). De surcroit, ce trouble peut rapidement se chroniciser et se complique fréquemment de troubles anxieux, dépressifs ou addictifs. De ce fait, sa prise en charge est un enjeu de Santé Publique. La possibilité d'une prévention de l'ESPT présente donc un intérêt majeur.

La prévention primaire, qui consiste à éviter l'exposition à l'événement traumatisant ne relève pas de la médecine mais des politiques de sécurité (campagne de sécurité routière, lutte contre la criminalité, etc.). La prévention tertiaire, qui vise à limiter les complications et l'apparition de comorbidité d'un trouble déjà installé, repose sur la prise en charge thérapeutique du trouble, qui fait déjà l'objet de nombreuses études et recommandations. La prévention secondaire consiste, elle, à diminuer l'incidence des psychotraumatismes et/ou l'intensité des symptômes lorsqu'ils surviennent.

Cette prévention était initialement basée sur des prises en charge psychologiques précoces, avec notamment les techniques de débriefing psychologique (DP). Néanmoins ces techniques restent controversées. Certaines études étant en faveur d'un bénéfice de la prise en charge psychologique précoce, d'autre montrant au contraire une absence d'efficacité voire un effet délétère, qui serait provoqué par l'aspect re-traumatisant de devoir ré-évoquer l'évènement aussi tôt.

Ces prises en charge psychologiques précoces sont également l'occasion de donner aux personnes des informations sur les symptômes de psychotraumatisme et les possibilités de prise en charge. Il convient donc de s'interroger sur un possible bénéfice indirect dû à des consultations plus précoces des patients développant un psychotraumatisme, permettant une prise en charge plus tôt dans l'évolution de la maladie, réduisant ainsi le risque de chronicisation ou de complication.

En parallèle de ceci, on voit depuis quelques années la recherche sur le sujet s'orienter vers les pistes médicamenteuses. Notamment grâces aux progrès dans le domaine de la neurobiologie qui ont permis d'identifier des structures et des neuromédiateurs impliqués dans les différents stades du psychotraumatisme, ouvrant ainsi la voie à l'identification de molécules ciblant spécifiquement ces voies.

Cela implique, une nouvelle fonction du médecin psychiatre participant à ces prises en charge précoce, en tant que prescripteur de traitement préventif du psychotraumatisme. C'est déjà le cas actuellement, puisque dans ces situations on observe des prescriptions de médicaments, le plus souvent de la famille des anxiolytiques, en prise immédiate ou pour une courte période. Toutefois ces prescriptions restent assez empiriques. Le choix de la molécule dépend fortement des habitudes du clinicien et la décision de donner un traitement se fait généralement sur la base d'un état d'anxiété sévère au moment de la consultation.

Nous nous proposons donc d'étudier l'intérêt de la prise en charge psychologique et des traitements anxiolytique précoces chez les personnes ayant vécu un événement potentiellement traumatisant.

II. Généralités

A. Historique du psychotraumatisme

On retrouve des documents rapportant des troubles psychotraumatiques très précocement dans l'Histoire, dès l'Antiquité. Ainsi, vers 450 avant J.C., dans le Livre VI de son *Histoire,* Hérodote rapporte le cas du guerrier athénien Epizelos qui ayant vu son camarade mourir à ses côtés perdit subitement la vue et ne la recouvrit jamais. (2),(3). Il s'agit là d'un cas assez typique de syndrome conversif.

On retrouve également des descriptions de symptomatologie traumatique plus spécifique. Froissart dans ses *Chroniques* (1385) rapporte les rêves de batailles de Pierre de Béarn qui brandissait son épée chaque nuit dans son sommeil. (2)

C'est à partir du XIXème siècle que le monde médical commence à s'intéresser à ces pathologies. En 1808, Pinel décrit les premiers cas de ce qui sera plus tard la "névrose traumatique".

Au milieu du même siècle, l'essor des chemins de fer apporte son lot d'accidents et de traumatisés psychologiques. En France, à partir de 1884, ces cas sont étudiés par Charcot qui les considère comme de "l'hystéro-neurasthénie". En 1888, l'allemand Oppenheim propose lui de réunir ces troubles dans une entité nosographique unique, sous le nom de "névrose traumatique"(4). Trouble caractérisé par *« le souvenir obsédant de l'accident, les troubles du sommeil, les cauchemars de reviviscence, les phobies électives et la labilité émotionnelle »*. (3). Cette description se rapproche fortement des critères diagnostiques de l'ESPT que nous verrons plus tard.

Charcot s'oppose fermement à cette théorie, défendant sa propre interprétation. Mais après sa mort en 1893, la "névrose traumatique" a droit de cité dans le monde de la psychiatrie. Elle sera citée par plusieurs auteurs, dont Kraepelin qui l'intègre en 1899 dans la 6ème édition de son traité de psychiatrie (3),(5).

Le XXème siècle avec ses guerres, notamment les deux guerres mondiales puis la guerre du Vietnam, amène à un intérêt croissant pour l'étude et le traitement des troubles psychotraumatiques. Divers psychiatres se penchent sur le sujet : Freud, Ferenczi, Abraham, Fenichel. (6),(7). Certains seront même mobilisés et rapportent directement leurs observations des champs de batailles.

Au cours de la guerre russo-japonaise (1904-1905), le psychiatre russe Autocratov, qui parcourait les champs de batailles à charrette à la recherche de blessés psychiques, invente le concept de "psychiatrie de l'avant".

Cette approche est malheureusement oubliée lors de la 1ère Guerre Mondiale et n'est redécouverte que vers la fin de celle-ci, en 1917. C'est l'américain Salmon, envoyé en observateur sur le front, qui en posera les 5 grand principes :

- Immédiateté : afin de ne pas laisser le sujet seul, à ruminer ses pensées morbides
- Proximité : réalisée près de la ligne de front pour permettre une réintégration rapide dans l'unité dès guérison.

- Espoir de guérison : dire au sujet qu'il s'agit d'une réaction normale à une situation anormale et qu'il va certainement guérir
- Simplicité des soins : repos et entretiens basés sur les événements, sans approfondissement sur le passé et l'enfance comme dans les psychanalyses classiques.
- Centralité : tous les thérapeutes appliquent la même méthode

Freud est également impacté par la guerre car ses fils et d'autres membres de sa famille sont au front et il s'inquiète pour eux (8). En 1920, dans *Au-delà du principe de plaisir*, il évoque la notion de "compulsion de répétition", dont le but est selon lui de répété l'expérience désagréable afin de s'y habituer (9). Dans la même œuvre, il utilise l'image de la "vésicule vivante" pour désigner le psychisme du sujet, comme un système en constant remaniement, protégé en surface par le "pare-excitations". Le traumatisme est donc défini comme *« Toutes excitations externes assez fortes pour faire effraction dans la vie psychique du sujet »*. Le traumatisme est vu comme un "corps étranger intrapsychique" qui a dépassé les capacités de défense du sujet et a pénétré son psychisme directement, sans être préalablement métabolisé.

Au moment de la 2nde guerre mondiale, les principes de la psychiatre de l'avant sont de nouveau oubliés. Ce n'est qu'à partir du 26 Avril 1943, avec la circulaire Bradley, que les psychiatres militaires alliés reçoivent l'ordre de traiter les blessés psychiques sur place et de recourir au diagnostic de *"exhaustion"* (épuisement).

Toutefois, dans les suites de la guerre du Vietnam, le nombre important de *Post-Vietnam syndromes* (10) fait prendre conscience que la psychiatrie de l'avant, qui ne fait que diminuer la réaction immédiate, sans prendre en compte le trauma, ne permet pas de réduire les conséquences différées.

En 1980, le concept de "névrose traumatique", qui avait disparu en 1968, réapparait dans le DSM-III sous le terme "Post-Traumatic Stress Disorder" (PTSD). Les critères cliniques sont similaires. Le terme "névrose", trop connoté, ayant simplement été remplacé par celui de "trouble". En 1992, la Classification Internationale des Maladies (CIM-10), dans son Vème chapitre sur les Troubles mentaux et les Troubles du Comportement, reprend le terme d'Etat de Stress Post-traumatique (ESPT)(11)

B. Evénement potentiellement traumatisant

Le diagnostic de trouble psychotraumatique repose premièrement sur l'exposition à un évènement potentiellement traumatisant. Celui-ci à une définition précise qu'il convient de distinguer d'un événement ayant simplement un fort impact émotionnel.

Les conditions permettant de classer un événement comme "potentiellement traumatisant" sont définis dans le DSM dans le critère A des diagnostics d'ESPT et d'Etat de Stress Aigue (ESA) (critères identiques pour ces deux diagnostics). Suite à la dernière révision, le DSM-5(12), le critère est : un événement provoquant une *« Exposition à la mort, à des blessures graves, ou à la violence sexuelle, effectives ou potentielles »*.

Cette exposition pour entrer en compte doit être réalisée d'une ou plusieurs des manières suivantes :

1. Vivre directement l'événement traumatique.
2. Être témoin, en personne, de l'événement vécu par d'autres.
3. Apprendre que l'événement traumatique a été vécu par un membre de la famille proche ou un ami proche.
4. Vivre une exposition répétée ou extrême aux détails pénibles de l'événement traumatique (par exemple, les premiers intervenants ou les policiers).

Afin de ne pas induire un excès de diagnostic, en incluant l'ensemble des personnes ayant été exposées de manière répétée du fait de la couverture médiatique d'une catastrophe, d'un attentat, ou autre évènement de grande ampleur, le critère A4 exclut l'exposition par le biais des médias électroniques, de la télévision, de films ou de photos, à moins que cette exposition soit liée au travail.

Ainsi, par exemple, dans le cadre d'un attentat, le diagnostic peut être posé pour :

1. Les victimes impliquées dans l'attentat. Blessées ou non puisque l'exposition à la mort ou des blessures potentielles est suffisante
2. Les témoins, qui étaient suffisamment loin pour ne pas être en danger directement mais ont vu ou entendu l'attaque, vu les corps, etc.
3. Les proches des blessés graves et des morts même s'ils n'étaient pas sur place
4. Les policiers menant l'enquête, les intervenants des cellules de soutien psychologique, etc.

C. Réaction face au stress

Lors de la confrontation à un danger, l'individu va devoir s'adapter rapidement. Pour cela, il va activer ses circuits de réponse au stress. Crocq, s'inspirant du modèle de Selye, définit le stress comme *« la réaction réflexe, neurobiologique, physiologique et psychologique d'alarme, de mobilisation et de défense, de l'individu à une agression une menace ou une situation inopinée »* (2), (13). Ce stress peut prendre différentes formes, dont la distinction lors de l'évaluation précoce présente un intérêt clinique.

1. Stress adapté

C'est la réaction la plus fréquente, observée dans 80% des cas. Elle comprend premièrement la réaction bio-physiologique de décharge, qui se manifeste sous la forme de manifestation neuro-végétatives, sensitives et motrice via la libération de catécholamines et d'hormones cortico-surrénaliennes. Et deuxièmement la réaction psychologique qui a plusieurs composantes (14):

- Cognitive : vigilance accrue, attention focalisée sur la menace, capacités cognitives augmentées :

« toutes ses pensées et rêveries en cours s'envole spontanément » (2), *« les capacités d'évaluation, de jugement, d'analyse, de raisonnement et d'élaboration d'une décision se trouvent activée, stimulée»* (2)

- Affective : émotion contrôlée, altruisme
- Volitionelle : tournée vers l'action
  « *Le sujet sous stress est brusquement habité par une tension interne, une espèce d'anxiété anticipatrice, qui lui rend son immobilité et son inaction désagréable, et qui lui donne envie de passer à l'acte. […] Dès qu'il passe à l'action, sa tension se résout, et il ressent un premier soulagement. Cette décision peut très bien être de rester immobile et tapi en connaissance de cause, pour demeurer protégé ; il s'agit d'un équivalent d'action qui réalise une solution, et qu'il ne faut pas confondre avec l'immobilité impatiente d'avant »* (2)
- Comportementale : conduite adaptée : combat, fuite, retrait

2. Stress dépassé

Il s'agit d'une réponse inadaptée qui se produit quand les réserves de l'organisme sont épuisé ou que le sujet est fragilisé. Crocq (14) en distingue quatre formes :

- La sidération
  Le sujet est *« stupéfait sur le plan cognitif, stuporeux sur le plan affectif et sidéré sur le plan moteur ».*
  On peut ainsi voir une victime rester figée devant le danger au lieu de s'enfuir, parfois avec une échappatoire évidente à proximité, ou un responsable incapable de prendre les décisions nécessaires à la gestion de l'urgence.
- L'agitation incoordonné et stérile
  Le sujet passe à l'action sous l'effet de la tension vu précédemment, mais incapable d'élaborer une stratégie adaptée, il ne fait que gesticuler
- La fuite panique
  Forme particulière de la situation précédente, le sujet s'enfuit précipitamment. Dans certains cas, il s'échappe violemment de la zone de danger, pouvant faire preuve d'agressivité envers tout obstacle à sa fuite (contrairement à l'altruisme vu dans le stress adapté). Mais dans certains cas, elle est inadaptée voire suicidaire et amène le sujet à se précipiter vers le danger, c'est la "fuite en avant"
- L'activité automatique
  La plus fréquente bien que plus difficile à détecter. Le sujet, incapable de réflexion pour décider de la meilleure solution, va exécuter comme un robot les gestes qui lui viennent à l'esprit ou qu'il copie sur un voisin. De ce fait, vu de l'extérieur, le comportement peut sembler adapté mais il est en réalité souvent le fait d'un état de dissociation péri-traumatique et est fréquemment associé à une amnésie dissociative dans un second temps.
  Cette forme de stress dépassé peut notamment s'observer chez les sauveteurs qui exécuteront des gestes de soins, parfois techniques, en appliquant mécaniquement les automatismes appris dans leur travail

3. Stress avec coloration psychopathologique

Certaine réaction inadaptée semble être des décompensations de pathologies latentes. Bien que fréquemment évoquées, elles restent rares dans la pratique. On peut observer :

- Des états confusionnels avec obnubilation, désorientation, errance ou agitation
- Des états délirants aigues : bien que très rare en immédiat, et vu plus fréquemment après quelques jours
- Des états maniaques, avec hyperactivité et logorrhée. Ils peuvent faire illusion au départ, semblant s'investir fortement dans le secours avec les autres sauveteurs bénévoles
- Des états mélancoliques exceptionnellement, avec conviction délirante d'être responsable de la catastrophe

Toutefois, les experts estiment que parmi l'ensemble des personnes impliquées dans une catastrophe, 15% ont une réaction de stress parfaitement maitrisée, 15% ont un stress dépassé, inadapté voir à coloration psychopathologique et 70% ont une réaction apparemment normale et adaptative mais en réalité précaire et pouvant s'effondrer en cas d'incident ou de panique collective. (14)

D. Nosographie

1. Modifications du DSM IV au DSM 5

Avec la publication de la 5ème version du DSM en 2013(12), les troubles psychotraumatiques ont connus plusieurs changements importants. Il convient de nous y intéresser avant d'approfondir les critères diagnostiques actuels.

Tout d'abord, les troubles psychotraumatiques qui étaient jusque-là associés aux troubles anxieux (15) ont désormais leur propre catégorie à part entière "T*rauma- and Stressor-Related Disorders"* (Troubles consécutif au traumatisme et au stress). On y retrouve en autre l'ESPT, l'ESA et les trouble de l'adaptation.

Ensuite concernant la définition de l'évènement traumatisant (critère A) pour l'ESPT, la nouvelle version n'exige plus que l'individu ai présenté *« une réaction de peur intense, un sentiment d'impuissance ou d'horreur face à l'événement ».* Les études ayant montrées que l'absence de ces réactions n'interdit pas le développement d'une psychotraumatisme. Ce critère devient un facteur de risque dont la présence augmente la probabilité pour l'individu de présenter un trouble ultérieurement.

Les catégories de personne pouvant être touchées sont élargies par l'ajout des situations 3 et 4 dans le critère A (cf. II/ B). Auparavant seuls les victimes directes et les témoins (situations 1 et 2) étaient pris en compte. On reconnait désormais le traumatisme des proches avec la situation n°3 et celui des intervenants avec la n°4.

Les critères cliniques ont été modifiés. Si dans l'ensemble ils restent les mêmes, le critère C du DSM-IV *"Symptômes d'évitement et d'émoussement"* se voit séparé en deux entre les critères *C "Symptômes d'évitement"* et D *" Altérations négatives des cognitions et de l'humeur*

″. Le nombre de symptômes nécessaires reste cependant identique : le DSM-IV exigeant trois symptômes du critère C et le DSM-5 au moins un symptôme sur deux du C et deux symptômes du D. La modification ne fait donc qu'imposer la présence d'au moins un symptôme d'évitement pour le diagnostic, quand avant trois symptômes d'émoussement aurait étaient admis.

Enfin dernier changement important, le DSM-5 s'adapte à la pédopsychiatrie. Premièrement, le diagnostic d'ESPT peut être posé chez les adultes et les enfants de plus de 6 ans. Les critères étant associés à des exemples de formes particulière sous lesquelles les symptômes évoqués peuvent se présenter chez les enfants. Deuxièmement, un diagnostic spécifique d'ESPT pour enfant en âge préscolaire (6 ans et moins) est créé, avec des critères adaptés. Ainsi les critères subjectifs tels que ceux sur les émotions et le vécu sont remplacés par des comportements observables.

2. ESPT dans le DSM-5

Les critères pour le diagnostic d'ESPT (12) sont :

- L'exposition à un événement potentiellement traumatisant (critère A) que nous avons déjà détaillé (cf. II/ B)

Les critères cliniques nécessitant la présence de divers symptômes :

- Symptômes intrusifs (critère B)
- Symptômes d'évitement (critère C)
- Symptômes d'altération cognitive et de l'humeur (critère D)
- Symptômes d'hyperactivation (critère E)

- Le critère temporel avec un durée de plus d'un mois (critère F)
- Une souffrance cliniquement significative ou un retentissement fonctionnel (critère G)
- L'élimination des diagnostics différentiels : effet d'une substance ou d'une autre condition médicale (critère H)

3. ESA dans le DSM-5

Les critères diagnostiques de l'ESA sont similaires à ceux de l'ESPT.

- Les critères de l'événement potentiellement traumatisant (critère A) sont les mêmes
- Les symptômes sont tous regroupés en un seul critère B, la présentation clinique étant très variable en phase aigüe.
- Le critère temporel va de trois jours à un mois. L'apparition des symptômes est généralement immédiate ou dans les heures suivantes, mais c'est leur persistance au moins trois jours qui fait la pathologie. Au-delà d'un mois, le diagnostic devient celui d'un ESPT.

- Les critères de souffrance et de diagnostic différentiel sont les mêmes.

4. ESPT dans la CIM-10

Dans la CIM-10, le diagnostic d'ESPT repose sur trois grands syndromes :

- Le syndrome intrusif : reviviscence diurne, cauchemars
- Le syndrome d'évitement : évitement cognitif des pensées douloureuses, conduite d'évitement des lieux et situation pouvant provoquer des reviviscences
- L'hyperactivation neurovégétative : hypervigilance, insomnie, irritabilité, colère

E. Classification des victimes

La prise en charge de victimes suppose au préalable d'identifier ces victimes. Les classifications internationales définissent des critères de l'événement potentiellement traumatisant qui posent des limites aux personnes pouvant être considéré comme traumatisés par l'événement. Toutefois ces limites ne recouvrent pas la réalité du terrain, nombre de personnes venant consulter en psychiatrie ou psychologie suite à des accidents et des catastrophes, avec des niveaux et des formes d'exposition très variables.

En 2002, Cohen a tenté d'établi un système de classification des victimes en fonction du niveau d'exposition et de l'implication dans l'événement (16), (17) :

1. Les victimes primaires, sont ceux qui « ont expérimenté l'exposition maximum à l'événement traumatique » : blessées ou rescapées non blessées, témoins
2. Les victimes secondaires qui correspondent aux familles et aux proches, qui n'étaient pas sur les lieux mais qui réagissent par rapport à cette perte brutale qui les affecte ;
3. Les victimes de troisième niveau qui sont les sauveteurs et autres intervenants (police, pompiers, personnel des cellules de soutien psychologique, etc.)
4. Les victimes de quatrième niveau qui sont « les autres personnes de la communauté impliqué dans la catastrophe » : les décideurs, les autorités, les médias
5. Les victimes de cinquième niveau correspondant aux individus de la population générale qui « ont expérimenté un état de détresse ou de perturbation après avoir vu ou entendu des reportages médiatiques »

On voit que ce système de classification inclut bien plus largement, jusqu'à des victimes issues de la population générale, contrairement aux classifications nosographiques plus restrictives.

F. Classification des traumatismes

En 1991, Terr propose une classification des événements potentiellement traumatisant.(18). Il distingue, chez les enfants, deux types d'événement entrainant des

conséquences cliniques très différentes. Bien que la classification initiale de Terr soit centrée sur les enfants, elle présente un intérêt clinique même chez l'adulte.

1. Traumatisme de type I

Il s'agit d'un événement unique, brutal, avec un commencement et une fin bien définis. Il s'agit d'un agent stressant aigue et intense, non abusif. Cela englobe des situations comme les accidents, les agressions physiques, les catastrophes naturelles, les attentats, etc.

2. Traumatisme de type II

A contrario, ces traumatismes proviennent d'événements répétés, ou menaçant de se répéter, créant un climat de menace permanente. L'agent stressant est de nature chronique ou abusif. Il s'agit principalement des situations de violences intrafamiliales, d'abus sexuel, de harcèlement.

Il ne faut pas les confondre avec la répétition de traumatismes de type I. Par exemple, une personne victime d'un accident de la route puis qui subit une agression des mois plus tard pour être finalement témoin d'une inondation quelques années après.

3. Traumatismes de type III

En 1999, Solomon et Hayde (19) propose de rajouter un troisième type provoqué par des événements multiples, envahissants et violents présents durant une longue période de temps. Il s'agit de situation associant les caractéristiques des deux types de traumatismes précédents : des événements envahissants et violents comme dans le type I mais persistant dans le temps comme dans le cadre du type II. Il s'agit de situation d'enfermement dans des camps de prisonnier ou de concentration, de torture, de violences intrafamiliales.

G. Epidémiologie

1. Prévalence de l'ESPT

Aux États-Unis, la National Comorbidity Survey (NCS), étude portant sur près de 6000 personnes, retrouve une prévalence de l'ESPT de 7,8%.(20) Elle révèle aussi une forte exposition à des événements potentiellement traumatisants avec 56% de la population ayant vécu au moins un évènement. La reproduction de cette étude en 2004 montrait une diminution de la prévalence à 3,6%(21)

L'étude de Goldstein et al. de 2016 avec les nouveaux critères du DSM-5 retrouve une prévalence de 4,7% à 12 mois et de 6,1% en vie entière.(22)

Pour la France, nous pouvons nous rapporter à l'enquête "Santé mentale en population générale" (SMPG) (23) menée par le centre français de l'OMS, entre 1999 et 2003 sur 36 000 personnes. Elle conclut à une prévalence instantanée de l'ESPT complet de 0,7% sur l'échantillon globale, avec 45% d'homme contre 55% de femme. En vie entière, cette même étude retrouve 5,3% de sujets psychotraumatisés et 30% de sujets exposés à un évènement potentiellement traumatisant, soit deux fois moins qu'aux Etats-Unis.

L'étude européenne ESEMeD (European Study of the Epidemiology Of Mental Disorder) de 2000 (24) avait retrouvés des résultats similaires avec une prévalence de l'ESPT de 2,2%

sur 12 mois et de 3,9% en vie entière. Il est à noter que l'étude SMPG ayant comptabilisé également les ESPT sub-syndromique dans les "psychotraumatisés", il est normal de retrouver une valeur supérieure.

2. Comorbidité

En termes de comorbidités, on retrouve des taux importants, notamment de troubles de l'humeurs, de troubles anxieux et de conduites addictives, avec une augmentation du risque par rapport à la population générale fortement significative.

	% SMPG	Si PTSD (%)	Risque (×)	*p*	OR	95 % IC	
Épisode dépressif	11	32,5	3	0,000	0,552	0,546	0,558
Dysthymie	2,4	6,3	3	0,000	1,106	1,105	1,107
Dépression récurrente	5,6	17,2	3	0,000	1,291	1,274	1,308
Manie	1,5	8,8	6	0,000	0,522	0,514	0,529
Dépendance à l'alcool	2	9,8	5	0,000	0,670	0,658	0,683
Abus d'alcool	2,3	3,7	1,5	0,000	0,423	0,417	0,428
Trouble panique	4,2	18,6	4	0,000	0,452	0,446	0,457
Trouble panique avec agoraphobie	0,5	4,1	8	0,000	0,825	0,805	0,846
Agoraphobie	2,1	9,6	5	0,000	0,670	0,658	0,681
Trouble anxieux généralisé	12,8	20,7	2	0,000	0,605	0,599	0,611
Phobie sociale	4,3	15,9	4	0,000	0,444	0,438	0,449
Risque suicidaire	13,7	45,1	3,5	0,000	1,106	1,105	1,107

OR : *odd ratio* ; 95 % IC : intervalle de confiance à 95 %.

Tableau 1 : Régression logistique multivariée sur tous les autres troubles psychopathologiques retrouvés au Mini en lien avec un PTSD (extrait de *Vaiva et al., 2008* (25) *)*

L'étude de 2016 de Goldstein identifie les mêmes troubles comorbides prédominants aussi bien à 12 mois qu'en vie entière (22). Ainsi, en vie entière, elle retrouve des odds ratio ajustés significatifs pour les conduites addictive (OR 1.5), les troubles de l'humeur (OR 3.0) et les troubles anxieux (OR 2.6).

Une étude de 2015 retrouve une fréquence de conduites addictives deux à trois fois supérieures chez les patiente souffrant d'ESPT (26)

De manière plus générale, l'étude NCS- Replication de 2004 montre que 96,5% des sujets souffrant d'ESPT présente au moins un autre trouble physique ou mental, avec une moyenne de 4,4 troubles comorbides. (21)

3. Facteurs de risques d'ESPT

a) Facteurs de risques pré-traumatiques

(1) Antécédents familiaux

Les antécédents familiaux de troubles psychiatriques (troubles anxieux, dépression, troubles délirants) sont un facteur de risque de psychotraumatismes (27),(28),(29)

(2) Antécédents de traumatismes antérieurs

La fait d'avoir déjà été exposé à un événement potentiellement traumatisant auparavant, même s'il n'y a pas eu de trouble psychotraumatique dans les suites, constitue un facteur de vulnérabilité.(27), (28).

Les traumatismes de type II et III créés des vulnérabilités plus fortes que ceux de type I. De même, les traumatismes infantiles sont plus fragilisants que les antécédents de traumatismes à l'âge adulte. En conséquences, les antécédents de maltraitances infantiles sont particulièrement concernés (27).

(3) Antécédents médicaux

Les personnes ayant des antécédents de dépression majeur ou de trouble anxieux, passés ou actuels au moment de l'évènement, sont plus souvent victime d'ESPT. (29), (27)

Les personnes souffrant de pathologies chroniques, aussi bien mentales que physiques, au moment des faits ont un risque augmenté d'ESPT (30).

(4) Trouble de la personnalité

L'étude de Goldstein retrouve une forte association entre ESPT et trouble de la personnalité. Les associations les plus fortes sont avec les personnalités borderline et schizotypique (22)

(5) Sexe

Le sexe féminin est associé à un risque deux fois plus important d'ESPT tout événements confondus. (27),(20)

b) Facteurs péri-traumatiques

(1) Nature de l'événement

La nature de l'événement vécu influe fortement sur le risque de psychotraumatisme. Il est ainsi reconnu que les événements naturels ont un impact plus faible que ceux d'origine humaine, que les événements délibérés ont un impact plus fort que ceux accidentels.

(2) Les signes d'hyperadrénergie

Il est démontré que l'inondation noradrénergique lors du traumatisme a un effet néfaste en favorisant les mécanismes d'hyperencodage et de consolidation mnésique, ce qui est responsable des symptômes de répétition (31). Nous détaillerons plus loin, les mécanismes neurobiologiques qui explique ce phénomène.

Il est possible d'estimer l'intensité de cette sécrétion de noradrénaline par ses effets périphériques, notamment cardio-vasculaire. Ainsi plusieurs études ont identifié une fréquence cardiaque élevée peu après l'événement comme facteur prédictif d'un ESPT (32),(33).

(3) La dissociation

La dissociation péri-traumatique est reconnue comme un facteur de risque majeur d'ESPT (28),(34). Le DSM-5 les classes dans les "Autres Troubles dissociatifs spécifiés" sous

l'appellation "Réaction dissociative aigue à des événements stressants". Elles peuvent comprendre des états de :

- Restriction de la conscience
- Dépersonnalisation
- Déréalisation
- Perturbation des perceptions (ralentissement du temps par exemple)
- Amnésie
- Stupeur
- Altération sensori-motrice (anesthésie, paralysie)

(4) L'état de stress aigue (ESA)

Le diagnostic d'ESA a été créé dans le but de repérer les patients à risque de développer une ESPT. Toutefois cette capacité est remise en cause, plusieurs études ayant conclu que la majorité des personnes souffrant d'ESPT n'avais pas présenté de signe d'ESA avant (33).

Dans le sens inverse, l'étude de 2012 de Bryant montre que 65% des sujets ayant souffert d'ESA présente un trouble psychiatrique quelconque mais seulement 36% souffrent d'ESPT (35).

Il est toutefois à noter que dans sa dernière étude de 2015, Bryant dit que l'ESA selon les nouveaux critères du DSM-5 à une meilleure valeur prédictive et pourrait présenter un intérêt dans les interventions précoce et le suivi (36).

c) Facteurs post-traumatiques

(1) Soutien social

Le manque de soutien social ou la perte des liens sociaux dans les suites de l'événement est associé à un risque augmenté d'ESPT(34). A contrario, l'assistance apportée par la communauté constitue un facteur protecteur. (37) (30)

(2) Conséquences négatives de l'évènement

Les conséquences négatives de l'événement, notamment les difficultés financières augmentent le risque(37).

III. Neurobiologie du psychotraumatisme et implication en termes de prévention pharmacologique

A. Physiologie de la mémoire

1. Polymorphisme de la mémoire

Il existe plusieurs modèles structuraux de la mémoire. Nous utiliserons le modèle structural (38), (39), (40) Ce modèle divise la mémoire en trois sous-systèmes :

- Le registre sensoriel : c'est la mémoire qui enregistre l'ensemble des informations sensorielles perçues pour un très court laps de temps (quelques millisecondes)
- La mémoire à court terme et la mémoire de travail qui stockent les informations pendant quelques secondes et permettent de les manipuler. La capacité de stockage est limitée.
- La mémoire à long terme (MLT) qui a une capacité de stockage infini en volume et dans le temps.

Cette mémoire à long terme se décompose elle-même en plusieurs éléments. Plusieurs cas de patient avec des lésions cérébrales souffrant de troubles mnésiques particuliers, sans atteintes des autres fonctions ont permis d'établir les distinctions suivantes :

a) Mémoire déclarative

Elle correspond à ce qu'on appelle communément la mémoire. C'est l'ensemble des souvenirs conscients de la personne. Le rappel se fait de manière volontaire et consciente. On peut la décomposer en deux sous-systèmes :

(1) La mémoire épisodique :

Ce sont les souvenirs propres à la personne. Il s'agit d'informations personnelles, autobiographiques et localisées dans le temps et l'espace. Le sujet peut donc revivre l'expérience au cours duquel ce souvenir a été construit.

Cette mémoire est fortement impliquée dans le psychotraumatisme puisque les souvenirs de l'évènement traumatisant s'y trouve.

(2) La mémoire sémantique

Ce sont les connaissances générales sur le monde, partagés par tous. Contrairement aux souvenirs, ces informations ont perdu leur localisation temporo-spatiale. On peut ainsi par exemple se remémorer les tables de multiplication apprises à l'école mais nous sommes incapables de dire exactement quel jour on nous les a enseignées, comment était la classe ou qui était l'enseignant. Cette mémoire résiste bien au vieillissement.(40)

b) Mémoire non déclarative

Le rappel des informations contenues dans cette mémoire ne nécessite pas d'action consciente de la part du sujet. Elle agit sur nos comportements et nos actions sans passer par la conscience. Elle comprend plusieurs sous-systèmes :

(1) Le Système de Représentation Perceptive

Il est responsable des effets d'amorçage ou *priming :* la présentation préalable d'un stimulus (l'amorce) modifie le traitement ultérieur de ce même stimulus ou d'un item qui lui est proche, en l'absence de toute récupération consciente.

(2) La mémoire procédurale

Il s'agit des automatismes. Elle concerne les capacités ou habiletés perceptives et motrices. Par exemple faire du vélo ne nécessite pas de penser à chaque instant à bouger les jambes et maintenir son équilibre.

Cette mémoire résiste excessivement bien au vieillissement. Raison qui explique la fameuse maxime : « le vélo, çà ne s'oublie pas »

(3) La mémoire associative ou mémoire du conditionnement classique

Il s'agit de la mémoire où sont stocké les conditionnements dit "classiques" tels que décrit par Pavlov. Les informations qui s'y trouvent établisse un lien entre un stimulus inconditionnel (qui provoque systématiquement une réaction) et un stimulus initialement neutre (qui ne déclenchait pas de réaction à lui seul) qui devient conditionnel, c'est-à-dire qu'il déclenchera dorénavant la réaction induite par le stimulus inconditionnelle, même en l'absence de ce dernier.

Pour la théorie comportementale, ce conditionnement est la base du psychotraumatisme. Cette théorie postule une association entre la réaction de peur induite par l'événement traumatisant (stimulus inconditionnel) et un ou plusieurs éléments du contexte non dangereux en eux-mêmes (objets, lieux, sensorialité) qui deviennent des stimuli conditionnels. Leur rencontre déclenchera donc, même en l'absence de danger, un état de peur et d'anxiété. Les conduites d'évitement sont alors une conséquence de ce premier conditionnement, par le biais d'un conditionnement opérant ou skinnerien : le sujet pour ne pas vivre ces périodes d'angoisse intense évite toute situation pouvant les déclencher.

(4) Les apprentissages non-associatif

Contrairement aux précédents, cet apprentissage n'implique qu'un seul stimulus auquel un comportement va être associé. On y retrouve les mécanismes d'habitation et de sensibilisation.

C'est par exemple, le mécanisme d'habituation qui permet de dresser chiens et chevaux de la police pour qu'ils ne craignent pas le bruit des armes à feu. Le stimulus du bruit violent est instinctivement très anxiogène chez l'animal et provoque une vive réaction de stress. En le répétant, l'animal s'y habitue et n'y réagit plus.

L'étude des lésions cérébrales associées à l'atteinte spécifique d'une forme de mémoire ainsi que la neuro-imagerie ont permis de localiser anatomiquement les différentes composantes de le MLT.

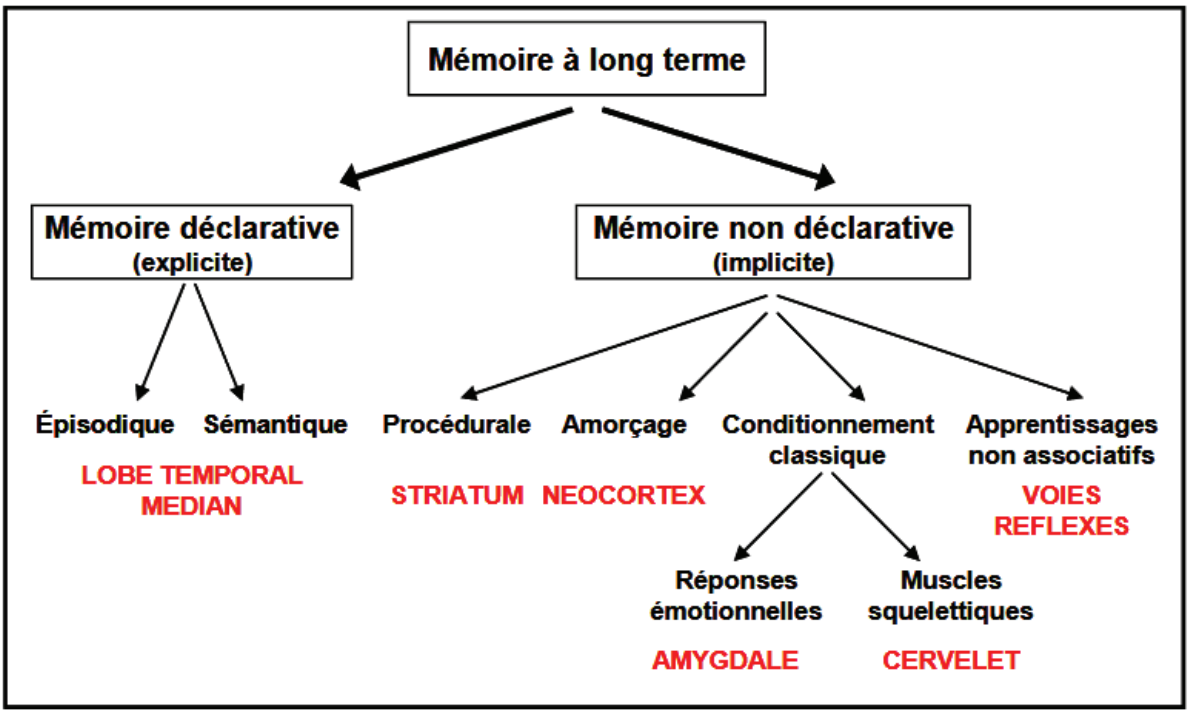


Fig. 1- Classification des systèmes de mémoire d'après Squire (41)

Nous développerons un peu plus bas, la neuro-anatomie de la mémoire déclarative. Nous pouvons par contre d'ores et déjà noter que l'amygdale est le siège des conditionnements émotionnels. Cette information s'avèrera essentielle pour comprendre une partie des mécanismes du psychotraumatisme.

2. Déroulement du processus de mémorisation

Dans la mémoire épisodique, la mémorisation se fait en trois étapes : l'encodage, le stockage et le rappel ou récupération. (40)

a) L'encodage

L'enregistrement d'une information sensorielle nécessite sa transformation en une représentation mnésique, c'est le processus d'encodage. C'est la qualité de cet encodage qui détermine la qualité des deux processus ultérieurs. L'encodage dépend des caractéristiques de l'information. Dans certains cas cet encodage peut ne nécessiter aucun effort, par exemple pour les données biographiques, ou au contraire requérir un effort conscient. Dans ce deuxième cas la qualité de l'encodage dépend des capacités d'attention.

b) Le stockage ou consolidation

Peu après l'encodage la représentation mnésique est fragile et vulnérable à l'oubli. Certaines informations vont être consolidées par les processus de réactivation et de réorganisation. Il y a changement de l'activité cérébrale pendant les heures qui suivent afin de consolider le souvenir. Les processus de consolidation sont très actifs lors du sommeil, en phase de sommeil profond et de sommeil paradoxal, afin de consolider les apprentissages de la journée. Enfin lorsque des informations identiques ou similaires aux souvenirs sont reçues, ce sont à la fois les informations nouvelles et anciennes qui sont réorganisées et consolidées.

c) La récupération

C'est le processus qui permet de ramener à la conscience les représentations stockées.

3. La mémoire émotionnelle

a) Définition

Selon la définition de Delacour en 1984, la mémoire émotionnelle peut être définie comme « la faculté d'acquérir, de consolider et de restituer des informations connotées émotionnellement ». (42)

La mémoire émotionnelle a une double composante. La première est explicite et se situe dans le lobe temporal, l'hippocampe étant la structure la plus importante. La seconde est implicite, c'est la réponse conditionnée émotionnelle. Elle est principalement régie par l'amygdale.

Des observations chez des patients avec des lésions cérébrales ont permis de montrer cette double dissociation (43). Une lésion hippocampique bilatérale est associée à la persistance de la réponse émotionnelle, détectable par la mesure de la conductance électrodermale, mais le sujet est incapable d'expliquer la raison de cette réaction et de dire à quoi il l'associe. A l'inverse, une lésion amygdalienne bilatérale laisse le sujet capable de se souvenir de l'expérience passé mais il ne présente aucune réponse émotionnelle au stimulus.

En 1998, Damasio observe un double déficit chez les patients ayant une lésion bilatérale de l'amygdale ou du Cortex Pré-Frontal Ventro-Median(44). Non seulement ils présentent un déficit émotionnel mais ils sont également incapables d'effectuer un choix. Damasio conclut que les émotions associées à un événement lui donnent une valence positive ou négative. Cette valence sert ensuite au sujet à sélectionner ou rejeter une possibilité. Sans cette donnée, le sujet ne peut décider parmi toutes les options possibles. Cette observation valable pour la prise de décision peut être élargie aux processus de mémorisation : le sujet garde en mémoire les informations ayant une forte valence émotionnelle.

b) Impact de l'émotion sur la mémorisation

L'impact d'une émotion forte sur la mémoire épisodique a fait l'objet de plusieurs études. On peut citer l'étude de Brown et Kulik de 1977 sur ce qu'ils appellent "Flashbulb memories" ou "souvenirs éclairs" (45). Les auteurs soulignent que treize années plus tard, des personnes

ayant appris l'assassinat du président Kennedy pouvait décrire avec précision les circonstances où ils l'avaient appris, où ils se trouvaient, etc. Certains pouvaient même dire comment ils étaient habillés. Plus proche de nous, ce phénomène s'observe également bien pour les attentats du 11 Septembre 2001.

c) Modulation émotionnelle de la mémoire

Cette modulation de la mémorisation par l'émotion est contrôlée par l'amygdale baso-latérale (46). Cette modulation passe par les nombreuses projections de l'amygdale vers différentes régions cérébrales (47), notamment par une augmentation de la connectivité entre l'amygdale et l'hippocampe. (48)

L'augmentation des hormones du stress (catécholamines et glucocorticoïdes) favorise la consolidation en agissant au niveau de l'amygdale baso-latéral (49), (47), (50), (51).

4. Neuro-anatomie

Les structures que nous venons de voir (hippocampe et amygdale) s'intègrent dans un système plus large, le système limbique. Ce système joue un rôle essentiel dans la régulation des émotions, des comportements et de la mémoire. Il peut être subdivisé en deux :

- Le système limbique médial, plus connu sous le nom de circuit de Papez, du nom du neuro-anatomiste qui l'a décrit en 1937, qui est centré sur l'hippocampe et qui joue un rôle fondamental dans la formation des souvenirs
- Le système limbique baso-latéral centré sur les noyaux amygdaliens, qui a été découvert plus tardivement comme complémentaire du circuit de Papez dans la régulation des émotions

5. Plasticité synaptique et potentialisation à long terme

a) Définition

La plasticité synaptique désigne l'ensemble des processus de modification du fonctionnement des synapses en fonction des stimulations subits. Un de ces processus est fortement impliqué dans le fonctionnement de la MLT, c'est la Potentialisation à Long Terme (PLT). Initialement découvert au niveau de l'hippocampe, elle a ensuite été trouvée dans d'autres structures cérébrales, notamment l'amygdale.

Lorsqu'on stimule de manière isolé un neurone pré-synaptique, la stimulation unique ne permet habituellement pas d'induire une dépolarisation suffisante en post-synaptique pour produire un potentiel d'action et donc que le signal soit transmis. Pour cela, il faut des stimulations multiples et rapprochées, à une certaine fréquence. Mais cela ne modifie en rien le fonctionnement de la synapse qui continuera à nécessiter la même stimulation en pré-synaptique pour transmettre l'influx nerveux.

Toutefois, pour des fréquences de stimulation très intense la situation se modifie. Après ce train d'influx qui l'a fortement stimulée, la synapse va devenir plus sensible. C'est-à-dire que pour une même intensité de stimulation, après la stimulation à très haute fréquence, elle

répondra plus fortement (avec une dépolarisation plus importante) qu'elle ne le faisait avant. De sorte qu'un stimulus qui était infra-liminaire et n'était pas conduit, peut maintenant être suffisant pour induire un potentiel d'action. Il y a potentialisation de la synapse.

Plusieurs mécanismes de potentialisation sont connus mais celui-ci à la particularité de se maintenir de manière très prolongée sans nécessité de nouvelle stimulation à très haute fréquence. On parle donc de Potentialisation à Long Terme. Ce phénomène d'abord décrit expérimentalement grâce à des stimulations électriques a ensuite été démontré comme pouvant se produire naturellement, ce qu'on a appelé la PLT-like

La participation de la PLT-like au niveau amygdalien dans la formation de la peur conditionnée a été bien démontré (52), (53). La peur intense et la forte réaction neuronale qu'elle implique remplace la stimulation électrique à très haute fréquence.

b) Neurobiologie de la PLT

Les synapses sensibles à la PLT sont glutamatergiques. Les neurones post-synaptiques de ces synapses possèdent deux types de récepteurs au glutamate : les AMPA et les NMDA (N-méthyl-D-aspartate). Les deux étant des canaux ioniques.

Les récepteurs AMPA sont les principaux récepteurs de la synapse glutamatergique. Lorsque du glutamate se fixe dessus, ils s'ouvrent et laissent entrer du sodium ce qui provoque une dépolarisation, pouvant potentiellement aboutir à un potentiel d'action.

Les récepteurs NMDA sont différents. Tout d'abord ce sont des canaux calcium et non sodium. Mais surtout leur canal est bouché par des ions magnésium. De ce fait, même en cas de fixation de glutamate dessus, ils ne peuvent jouer leur rôle.

Dans le cas de stimulation à très haute fréquence, l'afflux massif de glutamate va fortement stimuler les récepteur AMPA. Ceux-ci provoquent une entrée massive de sodium qui modifie radicalement le potentiel membranaire. Ce changement de polarité va avoir pour conséquence de déplacer les ions magnésium et de libérer les récepteur NMDA. Ceux-ci, étant également stimulé par le glutamate présent, vont donc pouvoir s'ouvrir et laisser entrer le calcium. Cet afflux de calcium intra-cellulaire entraine une cascade de réaction, notamment par le biais de kinases, qui va aboutir au déplacement vers la membrane cellulaire de vésicule qui étaient stockées dans le cytosol. Ces vésicules contiennent un grand nombre de récepteurs AMPA.

En conséquence, la quantité de récepteur AMPA en post-synaptique augmente considérablement. De ce fait, une même quantité de glutamate peut dorénavant ouvrir plus de canal et provoquer une dépolarisation plus importante. De surcroit, les récepteurs de surface ayant une durée de vie prolongée et étant renouvelés par la cellule, l'effet est persistant dans le temps.

B. Neurobiologie du stress et du psychotraumatisme

1. Réaction émotionnelle normale au stress

Les circuits de la réaction de peur ont bien été décrits par Joseph Ledoux (54)

Lors de la perception d'un danger, les informations sensorielles sont préalablement traitées par le thalamus puis vont être prise en charge par deux voies neurologiques distinctes :

- La voie courte : thalamo-amygdalienne : l'information est directement envoyée à l'amygdale qui produit une réponse rapide mais non réfléchie, à la fois émotionnelle et comportementale. Elle permet de réagir à l'urgence.
- La voie longue : thalamo-cortico-amygdalienne : L'information est transmise au cortex associatif qui va identifier plus précisément la menace puis aller à l'amygdale. Une partie est également adressé à l'hippocampe, siège de la mémoire, afin de comparer la situation vécue aux expériences antérieures et aux apprentissages afin d'adapter encore plus finement la réponse.
  Cette voie plus longue met donc plus de temps à atteindre l'amygdale mais elle permet une analyse de l'information, une identification de la menace et une décision du comportement à adopter plus réfléchie.

Par exemple, lorsque l'on voit une ombre chez soi qui a l'air d'être une personne inconnue, la voie courte va immédiatement réagir en activant la réaction de stress pour nous préparer à faire face à cette menace. Peu après, les zones corticales puis l'hippocampe vont recevoir l'information afin de l'identifier plus précisément. On pourra ainsi reconnaitre qu'il s'agit d'un objet dans l'ombre ou d'un de nos proches. La voie longue modulera alors l'activité de l'amygdale pour éteindre la réaction de peur. Cette expérience sera ensuite stockée par l'hippocampe dans la mémoire épisodique et servira lors d'expériences similaires.

Lors de son activation l'amygdale va déclencher une réaction de stress qui va avoir plusieurs conséquences :

- <u>Motrice</u> : sursaut, évitement, fuite ou immobilisation.
  La réaction d'immobilisation n'étant pas une simple absence d'activité musculaire mais au contraire une contracture généralisée qui vise à verrouiller les articulations du fait de la contraction simultanée des muscles antagonistes, empêchant ainsi tout mouvement involontaire.
- <u>Végétative</u> : activation du système sympathique qui entraine une libération massive de catécholamine (adrénaline et noradrénaline) par les médullosurrénales provoquant hausse de la pression artérielle, accélération du rythme cardiaque, vasoconstriction des vaisseaux périphériques, accélération de la respiration, libération de glucose. L'organisme tout entier se prépare à l'effort physique d'un combat ou d'une fuite (course, escalade, etc.) en redirigeant le sang vers les muscles et en augmentation son oxygénation et sa glycémie.
- <u>Endocrinienne :</u> la sécrétion de CRH (cortico-releasing hormon) et d'ACTH (adrénocorticotrophin-hormone) est stimulée, qui vont agir au niveau des corticosurrénale pour libérer du cortisol. Celui-ci va favoriser la néoglucogénèse permettant ainsi de maintenir la glycémie (et donc l'effort physique) de manière

prolongée lorsque l'effet de l'adrénaline cessera et que le glucose libéré initialement aura été consommé.

- Motivationnelle : la libération de dopamine va stimuler le circuit de la récompense.

2. Réaction émotionnelle pathologique

Lors de la confrontation à un événement traumatisant, la réponse amygdalienne ne peut pas être modulée car le cortex associatif et l'hippocampe se trouvent confrontés à une situation pour laquelle il n'existe pas de représentation mnésique (pas de souvenir de situation semblables). L'amygdale continue donc à stimuler :

- L'axe Hypothalamo-Hypophyso-Surrénalien (HHS), qui continue donc à sécréter du cortisol
- Le système sympathique qui va poursuivre sa sécrétion d'adrénaline

Cela provoque tout d'abord un état de stress et d'anxiété extrêmes. Puis les différentes substances toujours sécrétées atteignent des niveaux dangereux. L'adrénaline présente une toxicité cardiaque et vasculaire avec un risque d'infarctus du myocarde de stress, le cortisol a une neuro-toxicité, qui peut aller jusqu'à une apoptose cellulaire, notamment au niveau de l'hippocampe, et le glutamate est également un neuro-toxique par excès d'excitation.

Afin de se protéger, l'organisme va faire disjoncter le système en isolant toutes les structures les unes des autres par une sécrétion d'endorphines et d'antagonistes des récepteurs NMDA. Mais si cette déconnection permet d'éteindre l'amygdale et de mettre fin à l'état de stress extrême, elle pose d'autres problèmes.

Le cortex continue de recevoir les informations sensorielles mais ne reçoit plus les informations de l'amygdale qui permettent de donner une valence émotionnelle. Le sujet se retrouve dans un état dissociatif avec une impression de déréalisation, d'étrangeté, de déconnexion du monde environnant.

De même, l'hippocampe ne reçoit plus les informations émotionnelles de l'amygdale nécessaire à la construction et la consolidation de la trace mnésique. Il en résulte des troubles mnésiques.

A l'opposé, l'amygdale n'étant plus connecté au reste du circuit limbique, la mémoire émotionnelle ne peut se constituer normalement. Le souvenir reste actif tel quel dans l'amygdale où il tourne en boucle, sans être modulé, et se transforme en peur conditionnée.

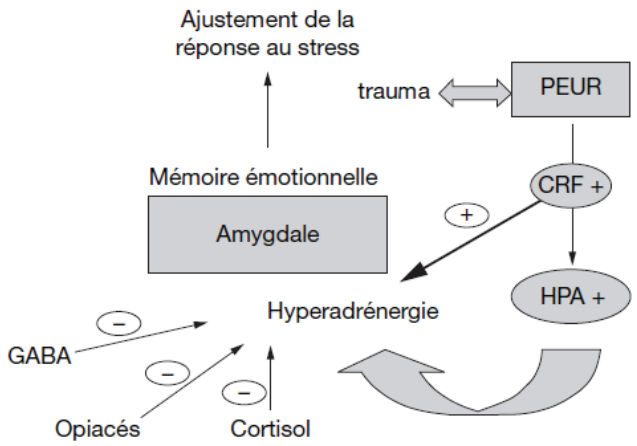
C. Neuroendocrinologie et pistes pharmacologiques

Nous avons vu que la physiopathologie du psychotraumatisme implique plusieurs voies et un certains nombres de neurotransmetteurs et d'hormones. L'impact de ces molécules sur le système nerveux lors de la constitution du trauma, tant en termes de neuro-toxicité que d'effet sur la mémoire, est l'objet de nombreuses études. Il s'agit là en effet de pistes prometteuses

pour développer des traitements pharmacologiques dans la prévention du psychotraumatisme. Les Docteurs François Ducrocq et Guillaume Vaiva ont fait un remarquable travail de synthèse sur la question en 2005 (31).

Toutefois, les études restent à mener(55). Une méta-analyse de 2015 ne retrouve aucune preuve solide d'efficacité des pharmacothérapies précoces (56) mais souligne le petit nombre d'études et leurs faibles qualités méthodologiques.

Ci-dessous un schéma montrant les différentes molécules impliquées dans le trauma que nous allons développer.



CRF : Corticotropin Releasing Factor ; HPA : Axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien.

Fig. 2- Biologie du trauma dans un modèle de peur.|[extrait de *Ducrocq et Vaiva, 2005* (31)]

1. Les catécholamines

a) Le système noradrénergique

L'adrénaline et la noradrénaline (NA) sont deux hormones sécrétées par les médullo-surrénales. Ce sont également des neuro-transmetteurs produit par les fibres sympathiques. La sécrétion endocrine des surrénales est composé à 80% d'adrénaline, par contre la noradrénaline est majoritaire comme neuro-transmetteur. La majorité de la noradrénaline du système nerveux central provient du locus coeruleus (LC), un noyau du tronc cérébral.

Ce noyau à de nombreuses projections dans l'encéphale, notamment vers l'amygdale, l'hippocampe et d'autres structures du système limbique.

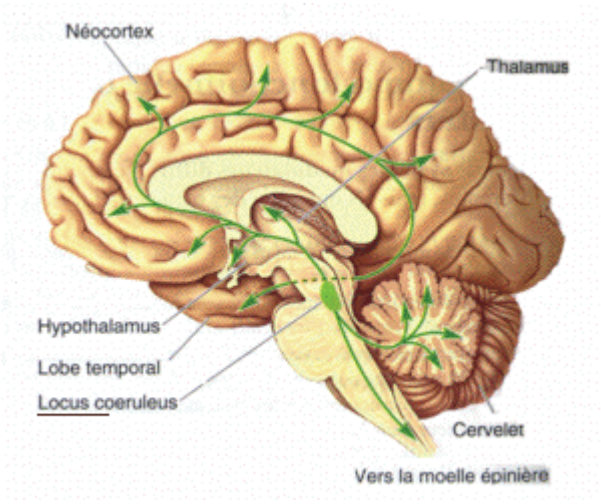


Fig. 3- schéma du locus coeruleus et du système noradrénergique (57)

Le LC est lui-même régulé par plusieurs modulations, soit stimulatrice (CRF, glutamate), soit inhibitrice (noradrénaline, adrénaline, neuropeptide Y, opiacés endogènes, sérotonine, GABA ou benzodiazépines). (58)

Ainsi deux grandes pistes pharmacologiques s'ouvrent :

- L'inhibition directe de la sécrétion de noradrénaline par le biais d'agonistes des molécules inhibitrices, ou d'antagoniste des stimulatrices, du LC
- Le blocage de la transmission noradrénergique par des antagonistes catécholaminergiques.

b) Intérêt thérapeutique

L'inhibition du LC faisant appel à d'autres systèmes, nous nous y intéressons plus tard à travers l'étude approfondie de chacun. Cette inhibition est également théoriquement possible via des récepteurs alpha2-adrénergique qui agissent sur les autorécepteurs présynaptiques et inhibe la stimulation du LC. Selon Ducrocq et Vaiva, deux agonistes de ces récepteurs ayant montré un intérêt dans le traitement de l'ESPT, la clonidine et la guafancine, ont fait l'objets d'études en prévention secondaire, mais les résultats étaient en faveur d'une absence d'effet préventif.(31)

Nous allons développer ici la deuxième solution, les antagoniste catécholaminergiques. C'est le propranolol, de la famille des béta-bloquant, qui a fait l'objet du plus d'études. Les résultats restent mitigés concernant cette molécule. Une méta-analyse de 2015 conclut à une absence d'efficacité sur la réduction de la prévalence de l'ESPT (59). Toutefois les études incluses étaient de petites tailles.

Parmi ces études, celle de Vaiva de de 2003 (60) a recruté onze patients qui ont reçu 40 mg de propranolol, 3 fois par jour, pendant 7 jours, débuté entre 2 et 20 heures après le traumatisme. Les témoins étaient 8 patients qui ont refusé le traitement mais accepté de participer à l'étude. Cette étude n'avait pas pu montrer de différences en termes de prévalence d'ESPT mais avait une différence significative sur les scores à la CAPS (Clinician

Administered PTSD Scale), échelle faisant référence dans les études sur l'ESPT. Ce résultat peut laisser à penser que le propranolol réduit l'intensité de la symptomatologie psychotraumatique.

Un an auparavant, Pitman réalisait une étude randomisée contrôlée en double aveugle, basée sur une administration de propranolol dans un délai de 6 heures, à raison de 40 mg 4 fois par jour pendant 10 jours puis décroissance sur 9 jours. Il retrouvait également des scores à la CAPS significativement plus bas. De surcroit, il dit n'avoir retrouvait aucune réponse physiologique (signes de la réponse émotionnelle conditionnée), sur les huit patients ayant reçu du propranolol, contre six patients répondeurs sur quatorze dans la branche placebo (61).

L'étude de Stein en 2007 conclut à l'absence de bénéfice de cette molécule (62). Il s'agit d'une étude contrôlée randomisée, administrant 40 mg, 3 fois par jour pendant 7 jours puis une décroissance sur 8 à 12 jours. Le résultat négatif est à modérer si l'on considère que le délai d'administration y est de 48 heures. Ce qui peut sembler plutôt long à la vue de l'objectif d'interférer précocement avec les mécanismes d'encodage et de consolidation.

Au final, le propranolol reste une molécule prometteuse mais devant être évaluée par des études plus puissantes. Ces études devront également s'attarder sur la question de la tolérance et de l'observance car les posologies utilisées sont importantes (120 à 160 mg par jour) et avec une durée de traitement de 7 à 10 jours. Or ces traitements peuvent avoir des effets secondaires à type d'hypotension, de malaise. Cela peut facilement poser des problèmes socio-professionnels dans une population de patients essentiellement actifs.

2. Le cortisol

a) L'axe corticotrope

L'axe Hypothalamo-Hypophyso-Surrénalien (HHS) est un système neuroendocrinien qui régula la sécrétion de glucocorticoïde. L'hypothalamus stimule l'anté-hypophyse par une sécrétion de Corticotropin Releasing Hormone (CRH) dans le système porte hypothalamo-hypophysaire. L'hypophyse va alors sécréter de l'AdrénoCorticoTrophin Hormone (ACTH) dans le sang qui va à son tour stimuler la sécrétion de cortisol par la corticosurrénale.

Cet axe possède plusieurs niveaux de régulation :

- Un rétro-contrôle négatif du cortisol sur la sécrétion d'ACTH par l'hypophyse et sur celle de CRH par l'hypothalamus
- Un rétro-contrôle par le biais de l'hippocampe qui provoque une inhibition de l'hypothalamus.

Il est à noter que bien qu'étant la principale source de CRH, l'hypothalamus n'est pour autant pas la seule, plusieurs autres structures cérébrales en contiennent. L'une des plus importantes de ces sources de CRH non-hypothalamique est l'amygdale. Rappelons également que le CRH est neuro-transmetteur excitateur sur le LC.

Le cortisol et les glucocorticoïdes sont des molécules lipophiles qui peuvent facilement traverser la barrière hémato-encéphalique. Si un taux intermédiaire a un effet facilitateur sur la mémorisation, des doses trop élevés présentent une neuro-toxicité. McEwen associe cette neuro-toxicité à la réduction du volume hippocampique retrouvé chez les psychotraumatisés (63). Cette diminution de volume, signe d'une souffrance de l'hippocampe au moment de l'évènement, pouvant en partie expliquer les troubles mnésiques observés chez les patients souffrant d'ESPT.

En parallèle, comme nous l'avons déjà évoqué dans le fonctionnement de la mémoire émotionnelle, le cortisol a une action au niveau de l'amygdale en facilitant l'encodage. Dans le cadre du psychotraumatisme, cela facilite donc la constitution d'une mémoire traumatique.

b) Pistes thérapeutiques

Concernant le CRH, l'antalarmine est un antagoniste naturel du récepteur CRH-R1. Récepteur qui est impliqué dans les mécanismes anxiogènes et dépressogènes. L'action de cet antagoniste sur la régulation du phénomène de peur a été bien démontrée chez l'animal. Cette molécule présente donc un intérêt théorique en prévention pour inhiber le LC et l'hyperadrénergie qu'il provoque.

Pour le cortisol et les glucocorticoïdes, il existe déjà des antagonistes utilisés dans d'autres pathologies. Il s'agit de bons candidats à des études sur la prévention secondaire.

3. Le glutamate

a) Système glutamatergique

Le glutamate est le principal neuro-transmetteur excitateur du Système Nerveux Central (SNC). Comme nous l'avons vu, il se fixe sur deux types de récepteur, dont les récepteurs NMDA ce qui aboutit à un mécanisme de PLT-like impliquée dans la mémorisation.

Toutefois un excès de glutamate est responsable d'une excitotoxicité qui provoque un mort cellulaire(64). En effet, l'ouverture des récepteur NMDA provoque une entrée de calcium responsable de la PLT. Mais si la stimulation est trop importante, le taux de glutamate dans la synapse va se maintenir de manière prolongée, ce qui maintient ces récepteurs ouverts continuant l'entrée de calcium. Celui-ci va alors activer d'autres enzymes qui vont provoquer une réaction en chaine aboutissant à la destruction des structures cellulaire puis à la mort.

Les premières études dessus, à partir de celle d'Olney en 1969, ont permis rapidement de découvrir que l'hippocampe est une des structures particulièrement vulnérables à ce phénomène. De ce fait, cette excitotoxicité est également potentiellement responsable de la réduction du volume hippocampique retrouvé chez les psychotraumatisés.

Considérant que cette toxicité menace une grande partie du SNC au vu de l'ubiquité de ce neuro-transmetteur, l'organisme doit disposer de moyen de protection contre des situations de sécrétion excessive de glutamate, comme lors d'un événement traumatisant. Cette toxicité étant médiée par les récepteurs NMDA, le mécanisme de protection va consister en des antagonistes de ces récepteurs. Ces substances sont dites "kétamine-like". Toutefois comme

nous l'avons déjà dit, ces substances en déconnectant l'ensemble des structures vont être responsables d'un état dissociatif.

b) Piste pharmacologiques

Ducrocq et Vaiva citent plusieurs exemples d'agonistes partiels ou d'antagoniste glutamatergiques comme étant des pistes à explorer (31). Ils évoquent notamment la D-cyclosérine, un agoniste partiel, qui pourrait donc moduler la réponse glutamatergique. Mais précise que plusieurs auteurs invitent à la précaution devant le risque de facilitation de la neurotransmission glutamatergique globale et que d'autres la réserve au traitement de troubles constitués, notamment en association à des thérapies cognitive et comportementale de type exposition(65)

L'autre solution est de contrebalancé cette sur-stimulation glutamatergique par un système inhibiteur. L'Acide Gamma-Amino Butyrique (GABA) est le neuro-transmetteur inhibiteur le plus répandu dans le SNC. Le système gabaergique est complémentaire du système glutamatergique, permettant une régulation fine par un mécanisme d'excitation/freination. Les benzodiazépines sont les agonistes GABA les plus utilisés en médecine. Elles agissent sur le récepteur GABA A au niveau d'un site spécifique.

Les effets des benzodiazépines (l'anxiolyse, la sédation, la myorelaxation) sont très intéressants dans la prise en charge post-traumatique immédiate. Pour autant les études en prévention secondaire sont médiocres. Aucun effet préventif n'a été trouvé (66), et certaines études rapporte même un effet délétère, avec une exacerbation des symptômes à l'arrêt (*Risse et al,* cité par Ducrocq et Vaiva, 2005 (31)). On parle d'effet rebond.

En conséquence, les recommandations européennes et américaines invitent à la prudence à la fois devant le risque de rebond à l'arrêt mais aussi celui de dépendance, qui est important dans les pathologies anxieuses.

Pour autant, on constate que les benzodiazépines restent la classe médicamenteuse la plus utilisée dans pratique quotidienne, dans le cadre de l'urgence, que ce soit par les médecins urgentistes ou les psychiatres. Il est donc urgent d'évaluer avec des études de bonne qualité si cette classe doit être contre-indiqué dans ce contexte ou pas.

4. Les anti-histaminiques

a) Système histaminergique

Dans le SNC, les récepteurs à l'histamine de type H1 jouent un rôle dans le maintien de l'éveil. Les neurones histaminergiques se situent dans l'hypothalamus antérieur et ont des projections vers le cortex mais aussi l'hypothalamus l'amygdale et le LC. Leur activation stimule le cortex et provoque le réveil.

b) Pistes pharmacologiques

L'hydroxyzine est un antagoniste des récepteurs H1 très utilisé pour ses effets sédatifs et anxiolytique. Son utilisation courante et les nombreuses études faites dessus permettent de savoir qu'elle est généralement bien tolérée et sûre d'usage. A l'exception d'un risque d'allongement du segment QT, qui a fait recommander depuis peu la réalisation d'un électrocardiogramme avant son usage.

C'est une des molécules les plus utilisées dans la prise en charge post-traumatique immédiate en-dehors des benzodiazépines.

On a également observé chez des sujets sains une diminution du rythme cardiaque après une prise d'hydroxyzine. Selon Ducrocq et Vaiva, cette dernière observation est en faveur d'un effet régulateur sur le climat adrénergique.

En conséquence, c'est une des molécules les plus prometteuses et des plus sûres dont nous disposions pour l'instant. On manque malheureusement d'étude évaluant son efficacité et sa tolérance en prévention secondaire. En effet, tout comme le propranolol, les effets sédatifs peuvent poser des problèmes socio-professionnels

5. Les ISRS

La classes des Inhibiteurs Sélectif de le Recapture de la Sérotonine est la famille d'antidépresseur la plus utilisée et qui est recommandé en première intention du traitement des épisodes dépressif et des troubles anxieux. L'efficacité dans l'ESPT est largement démontrée et plusieurs molécules de cette famille ont une Autorisation de Mise sur le Marché spécifique pour cette indication. Le bénéfice en curatif étant connu, la question d'un possible intérêt en préventif se posait.

A cela s'ajoute un intérêt sur le plan théorique puisque la sérotonine à un effet de régulation sur le système noradrénergique par inhibition du Locus Coeruleus comme nous l'avons vu précédemment.

Toutefois plusieurs études menées sur le sujet n'ont retrouvé aucun bénéfice de cette classe en prévention secondaire (67), (68).

IV. Prise en charge psychologique en aigue

Le Débriefing Psychologique (DP) a longtemps été considéré comme la forme par excellence de prise en charge psychologique précoce. Toutefois, il y a controverse sur le sujet et les résultats des études portant dessus sont discordants. On voit dorénavant apparaitre des approches différentes comme le Defusing qui prend en charge le sujet au plus près du traumatisme.

A. Historique de la prise en charge psychologique précoce

Le DP n'a pas qu'une forme, il est le fruit d'une évolution progressive au cours du temps d'abord au sein de l'armée puis dans le civil. (69)

1. Expériences militaires

a) Historical Group Debriefing de Marshall (1945)

Marshall a l'idée de s'inspirer de la technique du débriefing, utilisée par les troupes après une opération, pour effectuer un bilan psychologique après un événement traumatisant. Il créé donc les *Historical Group Debriefing*. Le terme "historique" faisant ici référence à un récit chronologique des faits.

Chaque participant du groupe doit décrire minutieusement sa vision et sa participation, en respectant l'ordre chronologique. Marshall donne priorité aux faits sur les émotions. Le but étant la constitution d'une reconstruction objective de la bataille, qui efface l'aspect absurde et incompréhensible de l'événement. Selon Marshall, cette technique permet de renforcer l'appartenance au groupe, mettre en valeur la mission de l'unité, valoriser le rôle individuel du combattant, évacuer les émotions et les frustrations, et orienter vers la verbalisation plutôt que vers le passage à l'acte.

b) La psychiatrie de l'avant

Comme nous l'avons vu précédemment, cette approche qui a été théorisée dès le début du XXème siècle par le russe Autocratov, a tardé à être mise en application. Et il faudra attendre 1943 et la circulaire Bradley pour imposer aux médecins militaires d'y recourir.

Elle repose sur cinq grands principes : Immédiateté, Proximité, Espoir de guérison, Simplicité des soins, Centralité

c) Stress Management Team de Sokol (1986)

Dans les années 1980, suite à la guerre du Vietnam, on voit apparaitre les *Post Vietnam Syndrom* révélant le problème des troubles psychotraumatiques et de leur chronicisation. Le psychiatre militaire Robert Sokol est chargé d'organiser un dispositif de prise en charge (2), (70).

En 1986, il présente son dispositif lors d'une réunion de psychiatres de l'armée britannique, au Royal Army Medical College de Londres. Réunion à laquelle le français Louis Crocq fut convié. Il nomme son dispositif *Stress Management Team* (SMT). Les principes s'inspirent des cinq principes de Salmon de la psychiatrie de l'avant, auxquelles il ajoute un sixième, formant le sigle BICEPS :

- Brièveté du traitement : 2 à 3 jours
- Immédiateté
- Centralité : traiter toutes les victimes ensemble, dans un même lieu
- Espérance : conviction tant chez les victimes que les soignants que les troubles sont bénins et transitoires, devant rapidement revenir au mode de vie habituel
- Proximité autant que possible du lieu de l'incident ou de la zone de combat
- Simplicité du traitement, visant uniquement à renforcer les défenses de l'égo du patient

Sokol propose une composition d'équipe comprenant :

- Un psychiatre, ayant le rôle de chef d'équipe
- Un psychiatre adjoint
- Un psychologue
- Deux assistants sociaux
- Un aumônier (*chapelain)*

Sokol décrit plusieurs phases lors de ce débriefing :

- La préparation (planning and preparation) : où l'équipe se prépare, définit les rôles de chacun. Le psychiatre chef ayant un rôle de coordinateur.
  Sokol insiste sur l'importance de cette phase. Une intervention mal préparée étant souvent délétère selon lui.
- L'extraction-triage : premier contact de l'équipe avec l'ensemble de victimes qui vise à apporter un premier soutien, évaluer les réactions et informer sur le déroulement de la procédure.
  Pour Crocq, cette phase relève plutôt du défusing mais Sokol la considère comme un préambule du débriefing
- Le bilan psychologique (debriefing) : il peut ne pas intervenir tout de suite après l'extraction-triage, selon la durée du transport jusqu'au lieu du débriefing et d'éventuelles interventions prioritaires.
  Sokol recommande de maintenir les victimes dans un lieu calme, à l'abri de toute stimulation et pressions sociales (famille, média)
- La réinsertion

Sokol distingue deux types de débriefing de groupe :

- Expérientiel : centré sur l'échange d'expérience entres les membres

- Educationnel : où l'équipe donne des informations scientifiques sur la nature et la normalité des symptômes ressentie et à venir.
  Ce second type est selon lui plus efficace.

2. Expériences civiles

a) Critical Incident Stress Debriefing (CISD) de Mitchell (1983)

En 1983, le psychologue Mitchell, également pompier, reprend la technique narrative de Marshall pour mettre au point des procédures de débriefing à l'attention des pompiers et policiers.

Il met au point un protocole strict visant à mener conjointement deux opérations : faire effectuer aux sujets une reconstruction cognitive de l'évènement et leurs dispenser l'information sur le caractère normale des pensées, réactions et symptômes manifestés.

(1) Conditions du débriefing :

- Il doit avoir lieu dans les 24 à 72 heures qui suivent, une fois que les sauveteurs ne sont plus sous le choc mais avant que des troubles ne s'installent.
- Il doit avoir lieu dans un endroit neutre, calme et sécurisant. Ni sur le lieu de l'incident, ni dans un local de l'institution.
- La durée est de deux à quatre heures
- Le nombre idéal de sujet est entre cinq et douze, ce qui permet à tous de s'exprimer plusieurs fois au cours de la séance. Au-delà, il est recommandé de diviser en sous-groupe.

- L'équipe se compose d'un leader et d'un ou plusieurs co-leader. Il peut s'agir de personnel de santé mentale, mais aussi de sauveteur motivé à aider leurs camarades.
  Ces personnes doivent être spécifiquement formées aux techniques de débriefing. Le leader doit être extérieur à l'institution et ne pas avoir été impliqués dans l'incident, ni son équipe.
- Le leader réalise le débriefing. Les autres personnels peuvent intervenir en soutien du leader, mais le plus souvent ils observent discrètement et signalent les sujets présentant des signes de décompensation, de retrait ou d'irritation.

(2) Les sept étapes

Mitchell prévoit le déroulement de la séance selon un ordre précis. Le but étant de partir du cognitif pour aller explorer l'affectif pour ensuite revenir progressivement au cognitif.

1. Introduction
2. Récits des faits : chacun relate ce qu'il a vu (vision), puis chacun relate ce qu'il a fait (action),
3. Cognitions : chacun relate ce qu'il a pensé

4. Réaction : chacun relate ce qu'il a ressenti (émotion)
5. Symptômes : chacun fait part ce qu'il ressent actuellement
6. Enseignements : l'intervenant réaffirme la normalité des réactions et des symptômes ressentis sur le moment et actuellement. Il leur explique ce qu'est le stress et ses mécanismes. Il répond aux questions des participants, leur procurant ainsi un « ancrage cognitif » (*cognitive anchor*) visant à éliminer les croyances erronées
7. Retour : le leader clôture la séance par une synthèse de ce qui a été dit et conclut sur le fait que le groupe est maintenant mieux préparé à affronter le futur.

b) Le Débriefing Psychologique à la française

Dans l'approche française, l'accent est mis sur la verbalisation émotionnelle.

(1) Les dix objectifs de L. Crocq

Le général français Louis Crocq décrit dix objectifs du DP (2)

1. Aménager un sas intermédiaire où sont restitués le temps, l'espace et les valeurs du monde normal
2. Conforter les rescapés dans leur personne, permettre au sujet de récupérer son autonomie
3. Inciter les sujets à verbaliser l'expérience vécue (visée cathartique)
   C'est l'objectif primordial selon Crocq et ce par quoi il se distingue des approches américaines
4. Informer le sujet sur les symptômes passés, présent et à venir
5. Aider les participants à prendre conscience du caractère commun de leurs réactions.
   Pour Crocq, il ne s'agit pas de faire croire qu'ils ont eu « une réaction normale à une situation anormale » (sauf pour les symptômes de stress adapté) mais prendre conscience qu'ils ont eu une réaction « commune »
6. Réduire les éventuels conflits et tensions de groupe qui ont pu naitre et se développer pendant l'événement ;
7. Atténuer les sentiments néfastes pour l'avenir, notamment ceux d'impuissance, d'échec et de culpabilité
8. Préparer les sujets à la réinsertion en le préparant à affronter son milieu social antérieur
9. Repérer les sujets à risque ;
10. Aider les sujets à mettre un point final l'événement.

(2) Théorisation

Le DP est initialement un technique de décharge émotionnelle visant à l'abréaction que Crocq définit comme étant *« la réaction différée ou tardive, qui fait revivre l'événement traumatisant accompagné des affects pénibles avec lesquels il avait été vécu, et qui offre à ces affects une voie d'expression propice à leur décharge »*(2)

(3) Règles de réalisation

Plusieurs règles s'appliquent pour la bonne conduite d'un DP :

- La séance peut être individuelle ou en groupe. Pour les groupes, il doit s'agir d'un groupe préalablement constitué.
- Il ne faut pas excéder 10 personnes, pour que chacun puisse s'exprimer. Si besoin, il faut fractionner les groupes.
- La durée moyenne de la séance est de deux heures
- Il faut au minimum deux intervenants : un animateur et un observateur
  L'animateur dirige la séance, encourage les personnes à exprimer les réactions, les émotions ressenties lors de l'évènement et depuis. Il conclut la séance et peut proposer d'en réaliser une seconde si besoin.
  Ce dernier point est une différence notable par rapport aux autres formes de DP qui se faisaient toutes en une seule séance.
  L'observateur note le déroulement de la séance. Il utilise la reformulation pour permettre au sujet de trouver un sens à l'événement et faciliter l'élaboration psychique.

B. Etudes sur le Débriefing Psychologique

De plus en plus d'études, dont un certain nombre des méta-analyses, ne retrouvent pas d'effet bénéfiques du DP sur la prévention de l'ESPT (71),(72), (73), (74), (75), (76) Un petit nombre conclut même à un effet délétère. Toutefois les auteurs des méta-analyses modèrent eux-mêmes leurs conclusions du fait que les études sources sont souvent pauvres et de faibles puissances.

En 2001, Deahl suggère également de mesurer l'efficacité du DP sur d'autres critères. Non sur les ESPT mais plutôt sur les autres troubles associés au psychotraumatisme comme les conduites addictives (77). Il s'appuie notamment sur une de ses propres études de l'année précédente menée sur des soldats. Bien que le taux d'ESPT et des autres troubles psychiatriques retrouvé soit faible dans tous les groupes, ce qu'il attribue à une bonne préparation psychologique préalable à l'envoi en opération, il observe un taux significativement augmenté d'abus d'alcool. Tout d'abord, il en émet l'hypothèse que ce « comportement d'évitement chimique » a pu masquer la psychopathologie. Mais surtout, il démontre que le taux d'alcoolisme est significativement diminué dans le groupe ayant bénéficié d'un DP (6.3% contre 30.4% dans le groupe non-débriefé). Il en conclut que le DP peut avoir une bénéfice malgré l'absence apparente d'ESPT (78).

De surcroit, la majorité des études sont américaines et portent donc sur un DP exécuté selon la méthode du CISD de Mitchell ou inspiré de cette méthode. Or, comme nous l'avons vu, la méthode employée en France présente de nombreuses différences avec l'américaine. Ainsi une méta-analyse de van Emmerik en 2002 a comparé 7 études comprenant 5 groupes ayant eu une intervention type CISD, 3 groupes ayant eu une intervention non-CISD et 6 groupes contrôles qui n'ont pas eu d'intervention (72). Les résultats montraient que les interventions non-CISD et l'absence d'intervention améliorent la symptomatologie de l'ESPT contrairement au CISD. Néanmoins, en l'absence de différence significative avec le groupe contrôle, l'étude conclut à une absence d'efficacité des méthodes non-CISD.

Plusieurs auteurs francophones rapportent d'ailleurs que mêmes les psychiatres militaires font un distinguo entre d'une part *« le débriefing "opérationnel" de Mitchell, effectué par des non-psychiatres et destiné à des équipes de personnels non-identifié comme patient à l'issus d'un incident critique»,* les sujet n'étant pas volontaires, et d'autre part *« le débriefing psychiatrique, effectuée par une équipe de psychiatrique, au profit de patient reconnus comme tels, souffrant et présentant des symptômes morbides consécutifs à un traumatisme psychique »* (71).

Une revue de la littérature de 2004 fait d'ailleurs remarquer que les deux seules études trouvant une efficacité du DP sont celles qui n'utilisaient pas le CISD ou une technique apparentée. Elle conclut à l'inefficacité des techniques du CISD en prévention secondaire et la nécessité d'études contrôlées randomisée sur le DP selon les techniques des auteurs francophones. (79)

On peut relever qu'une étude française datée de 2013, réalisée par des médecins responsables de Cellule d'Urgence Médico-Psychologique (CUMP), portant sur 20 cas, conclut à un bénéfice du DP en termes de soulagement de la détresse précoce et permet d'amorcer une prise en charge lorsque c'est nécessaire. (80)

C. L'intervention psychothérapeutique précoce

Comme nous l'avons vu, le DP s'adresse à des victimes, qui présentent des symptômes psychotraumatiques avérés ou émergents et/ou une souffrance psychique. Il doit être effectué par des psychiatres ou des psychologues spécialement formés à ces approches. Il y a donc un continuum entre les différentes étapes que sont le défusing, le débriefing et la thérapie du trauma. Ainsi le terme de débriefing n'apparaît plus adapté car il ne recouvre pas la réalité de la prise en charge dans son ensemble. Actuellement on lui préfère le terme d'Intervention Psychothérapeutique Précoce ou Post-Immédiate (IPPI).

L'intervention psychothérapeutique précoce est préconisée en France. La plupart des auteurs estime que dans la majorité des cas, une prise en charge précoce permettrait la réduction de la durée moyenne des symptômes d'au-moins 50 % (79)

1. Les CUMP

a) Historique

Suite à l'attentat du RER B à Paris le 25 juillet 1995, le président Jacques Chirac donne à Xavier Emmanuelli, secrétaire d'État à l'action humanitaire d'urgence, l'instruction de constituer un organisme approprié à la prise en charge de blessés psychiques. C'est ainsi qu'est créée la première *"Cellule d'Urgence Médico-Psychologique (CUMP) pour les victimes d'attentats, de catastrophes et d'accidents collectifs "* sous le commandement du général Louis Crocq. Cette cellule se réunit à de nombreuses reprises jusqu'à Mai 1997 afin de définir les modalités de prise en précoce et de suivi des blessés psychologique, d'organiser le dispositif et de prévoir l'extension à l'ensemble du territoire.

C'est ainsi qu'une circulaire du ministère de la Santé du 28 mai 1997(81) créé les CUMP en se basant sur le principe que *« Les catastrophes et accidents occasionnent non seulement des blessures physiques, mais aussi des blessures psychiques individuelles ou collectives, immédiates ou différées, aiguës ou chroniques. Il convient d'essayer de prévenir, réduire et traiter ces blessures sur le lieu même de la catastrophe sous peine de voir s'installer des pathologies psychiatriques chroniques. L'intervention rapide d'équipes spécialisées composées de médecins psychiatres, de psychologues et d'infirmiers, préalablement formés et intégrés aux équipes d'aide médicale urgente permet une prise en charge immédiate et post-immédiate adaptée des victimes et de préparer les relais thérapeutiques ultérieurs. Elles ont également pour mission d'assurer si nécessaire le soutien psychologique des intervenants. »*

Les CUMP y sont définies comme un *« dispositif de prise en charge de l'urgence médico-psychologique au profit des victimes de catastrophes ou d'accidents impliquant un grand nombre de victimes et/ou susceptibles d'entraîner d'importantes répercussions psychologiques en raison des circonstances qui les entourent ».*

La circulaire de 1997 créée 7 CUMP interrégionales permanente. Une nouvelle circulaire de 2003(82) renforce le dispositif en imposant :

- Une CUMP permanente par région
- Une CUMP (sans moyen permanent) dans chaque département, basée sur une liste de volontaires et gérée par un référent local
  Les départements fortement peuplés (> 1 000 000 habitants) et ayant un risque potentiel de catastrophe élevé peuvent cependant disposer de CUMP renforcée avec les mêmes moyens permanents que les CUMP régionales. C'est par exemple le cas de la CUMP 06.

2. Le Defusing en France

Littéralement, le terme se traduirait par "défusionnement". Le concept est que lors de l'événement, la victime a été plongée dans une situation extrême qui a mobilisé toute son attention et son énergie, à l'exception de toute autre chose (état de stress adapté). Elle se trouve donc dans un état à part où elle est "fusionnée" avec la catastrophe. L'objectif est donc de la défusionner et de lui permettre revenir progressivement au monde normal.

Crocq traduit ce terme par "déchocage psychologique" dont le but est de *« procéder à un entretien psychothérapeutique visant une première verbalisation des émotions et des affects ».*

La méthode s'adresse à des sujets en stress adapté. Elle repose sur un entretien bref de 5 à 10 minutes. Le but est de rassurer le sujet sur sa sécurité et de le restituer dans l'espace et le temps. L'entretien est volontaire, on doit laisser la possibilité de le différer. Il doit être non-intrusif *« Avez- vous envie d'en parler ? ».* Il vise à répondre aux questions de la personne. On ne doit pas explorer les émotions à ce stade, ni tenter de reconstruire l'événement, ce qui pourrait être retraumatisant. Il faut respecter les mécanismes de défense du sujet et notamment ne pas chercher à dédramatiser ou déculpabiliser.

V. L'étude

A. Contexte

Si les CUMP étaient initialement prévu pour des interventions lors de catastrophes, d'accidents collectifs ou d'incidents graves « *impliquant un grand nombre de victimes* », les interventions se sont progressivement élargies à des situations de plus en plus nombreuses, pour des groupes de plus en plus restreint : suicide dans une entreprise, employés d'un hôtel après un suicide d'un client, famille après un accident de voiture.

Dans la continuité de ce phénomène, le recours à la consultations psychiatriques sur les urgences est de plus en plus fréquent, particulièrement lorsque l'équipe infirmière ou médicale des urgences trouve le patient « choqué ». Terme employé par les urgentistes pour désigner un état de sidération ou de grande anxiété. Ceci soulève deux problématiques.

La première est celle du repérage des sujets à risques par les urgentistes. En effet, avec cet unique critère pour donner un traitement ou demander la consultation psychiatrique, on néglige non seulement tous les sujets en stress adapté (80%) mais également une partie des sujets en stress dépassé.

La seconde est celle de la compétence de l'intervenant. Si les différentes méthodes de DP ont des approches et des critères de réalisations très variés, un critère fait consensus : la formation spécifique des intervenants à la psychotraumatologie et aux techniques de DP. Or la consultation psychiatrique sur les urgences est effectuée par le psychiatre présent à ce moment-là. En fonction de la période, elle pourra donc être réalisée par le psychiatre de garde, voire l'interne, dont la compétence dans ce domaine n'est pas garantie.

De surcroit, la consultation sur les urgences est par essence réalisée de manière rapprochée de l'événement donc dans une période où il ne faut pas recourir au débriefing mais au défusing. Or la nécessité de formation spécifique est encore plus marquée pour cette technique dont plusieurs des principes fondamentaux sont assez contre-intuitifs et risque donc d'être enfreint par un médecin ne le connaissant pas. Nous pensons notamment aux consignes de *"ne pas explorer les émotions"* et *"ne pas tenter de reconstruire l'événement"* alors que de le faire peut sembler logique à un médecin cherchant à évaluer l'état de son patient. De même le fait de *"ne pas chercher à dédramatiser ou déculpabiliser"* va à l'encontre du reflexe premier de réassurance du patient qui viendrait spontanément à toute personne.

B. Objectifs

1. Objectif primaire

Notre objectif primaire était d'évaluer s'il existe un lien entre le fait d'avoir une consultation psychologique ou psychiatrique précoce après un événement potentiellement traumatisant et le développement d'un ESPT.

2. Objectifs secondaires

Nos objectifs secondaires étaient :

- Evaluer s'il existe un lien entre le fait d'avoir reçu un traitement anxiolytique précoce et le développement d'un ESPT
- Dans le cas des prescriptions d'anxiolytiques pour une courte période après la consultation, évaluer la tolérance et l'observance de ces traitements

C. Matériels et Méthodes

1. Patients

Il s'agit d'une étude rétrospective type cas-témoin, visant à déterminer la prise en charge psychologique et/ou pharmacologique précoce dont ont bénéficié les patients ayant été confronté à un événement potentiellement traumatisant. Nous avons étudié une population de patients admis aux urgences suite à un évènement de cette nature et une population de patients ayant consulté sur l'hôpital Pasteur suite aux attentats du 14 Juillet 2016.

Pour les patients ayant consulté aux urgences, nous avons recensé l'ensemble des personnes ayant été admis sur les urgences générales (Hôpital Saint-Roch et Pasteur 2) du CHU de Nice entre le 01 Janvier 2013 et le 31 Mai 2016 pour les motifs suivants :

- Réaction à un facteur de stress (code CIM-10 : F43)
- Agression (CIM : X85 à X99, Y0)
- Accidents (CIM : V, W, X0 à X5)

Pour les patients victimes des attentats, il s'agit de patients que nous avons personnellement vu en consultation spécialisée après cet événement. Seul les patients vus à au moins un mois de l'événement ont été inclus dans l'étude

2. Critères d'inclusion

Les critères d'inclusions étaient :

- L'exposition à un événement potentiellement traumatisant selon les critères du DSM-5
- Consultations dans les 24 heures suivants l'événement
- Age supérieur ou égale à 15 ans au moment de l'événement.
  Pour les sujets encore mineurs au moment de l'étude, l'accord des parents pour la participation a été préalablement demandé.

3. Critères de non inclusion

Les critères de non inclusions était :

- Altération de l'état de conscience : intoxication éthylique
- La présence d'un trouble psychiatrique préalable : troubles anxieux, trouble de l'humeur, trouble délirant
- Un traitement préexistant par psychotrope : antipsychotique, thymorégulateur, antidépresseur, anxiolytique

4. Recueil des données

Les sujets remplissant les critères ont été contacté téléphoniquement pour répondre à un court interrogatoire sur la prise en charge psychologique et pharmacologique dont ils avaient bénéficié aux urgences et passer une échelle d'évaluation du psychotraumatisme. L'évaluation pouvait se faire soit directement par téléphone, soit si le sujet le souhaitait, par l'envoi du questionnaire par courriel (cf. annexe B).

L'interrogatoire comportait deux volets :

- Données socio-démographiques : âge, sexe, profession, niveau d'étude
- Données sur la prise en charge aux urgences :
    - Entretiens psychiatriques ?
    - Prise d'anxiolytique aux urgences ?
    - Prescription de traitement anxiolytique et/ou hypnotique aux urgences ?
    - Si oui, observance et tolérance de cette prescription ?

L'échelle utilisée était l'*Impact of Event Scale – Revised* (IES-R). Il s'agit d'un auto-questionnaire de 22 items décrivant chacun un symptôme d'ESPT. Le patient doit coter pour chaque item, l'impact sur lui du symptôme sur une échelle de 0 "pas du tout" à 4 "extrêmement" (cf. annexe A). L'échelle détermine également trois sous-score *hyperéveil*, *évitement* et *intrusion*. Le temps de passation est rapide, environ 5 minutes. La traduction en français de cette échelle a été validée en 2003 par Brunet (83).

Le score maximal est de 88. Pour l'interprétation, un score supérieur à 32 est en faveur d'un probable diagnostic d'ESPT et un score inférieur à 12 incite à écarter ce diagnostic. Entre les deux valeurs, le diagnostic d'ESPT est douteux et requière de plus amples investigations. Dans ce cas-ci, l'entretien était approfondi avoir d'évaluer si la personne remplissait les critères d'ESPT.

Pour les patients en lien avec les attentats, nous avons récupérés les informations concernant leur prise en charge précoce au cours de la consultation sur Pasteur. Ces patients ont également été testé avec l'échelle IES-R.

5. Analyses statistiques

Une analyse descriptive de la population a été réalisée. Pour les données quantitatives nous avons calculés les moyennes et écart-type. Les données qualitatives sont exprimées sous forme d'effectifs et de pourcentage.

Ces mêmes analyses ont été effectuées pour les caractéristiques démographiques des deux groupes en fonctions de la populations-source (urgence et attentat) puis ont été comparées afin de vérifier leur homogénéité et la possibilité d'une analyse globale.

Les données qualitatives ont été analysées par le test, non-paramétrique, exact de Fischer.

Tous les tests sont bilatéraux, avec un seuil de significativité de 0.05.

D. Résultats

1. Données générales

Sur les urgences, nous avons identifié 54 personnes correspondant aux critères d'inclusions. Un nombre important n'ont pas pu être contacté et quelques-uns ont refusé de participer. Au final, 16 sujets ont répondu au questionnaire.

7 patients ayant consulté après les attentats ont été retenu dans l'étude.

Nous avons donc au final 23 sujets.

2. Données démographiques

Parmi les 23 sujets étudiés, il y avait 13 femmes (57%) et 10 hommes (43%).

L'âge moyen au moment de l'évènement était de 39,8+/-19,0 ans.

Pour la population des urgences, l'évènement remontait en moyenne à 1,5 +/- 0,72 ans

Les catégories socio-professionnelles des patients étaient les suivantes :

Etudiant (lycée ou supérieur)	3 (15%)
Ouvrier	9 (45%)
Cadre	4 (20%)
Retraité	4 (20%)

Tableau 2 : répartition socio-professionnelle des sujets

La répartition des différents événements traumatogènes est décrite dans le tableau ci-dessous

Agression	7 (30%), dont 1 tentative de viol
Accident	5 (22%)
Décès ou blessure grave d'un proche	2 (9%)
Violence conjugale	1 (4%)
Découverte suicidé	1 (4%)
Attentat	7 (30%)

Tableau 3 : répartition des différents événements

a) Comparaison population urgences vs attentats

La population issue des urgences se composait de 9 femmes (56%) pour 7 hommes (44%). Celle des attentats de 4 femmes (57%) pour 3 hommes (43%).

L'âge moyen de la population des urgences était de 41,1 +/- 21,3 ans contre 36,9+/-12,8 ans pour celle des attentats.

L'absence de données concernant la profession des plusieurs des victimes de l'attentat rend difficile toute comparaison sur ce critère.

Il apparait que les 2 populations ont une composition similaire concernant les critères démographiques.

3. Donnés concernant l'intervention psychologique précoce

11 patients avaient bénéficié d'une prise en charge psychologique précoce. Dans les heures suivant l'évènement pour les patients des urgences ou dans la journée du 15 Juillet 2016 sur les Postes D'Urgence Médico-Psychologie (PUMP) pour ceux des attentats.

Les 12 autres soit n'ont pas vu de psychiatre/psychologue, soit l'ont vu plus tardivement. C'est notamment le cas des patients des attentats qui avaient pour la plupart déjà consulté sur les PUMP avant de venir à la consultation de psychotraumatologie mais seulement après quelques jours.

4. Données concernant les traitements précoces

7 patients ont reçu un traitement précoce, 4 par une benzodiazépine et 3 par hydroxyzine. 6 étaient des patients des urgences.

Aucun des 2 patients ayant consulté précocement sur les PUMP n'a eu de traitement mais une victime des attentats à consulté son médecin traitant le lendemain, car elle été angoissé et avait mal dormi. Son médecin lui a prescrit de l'hydroxyzine et une phytothérapie pour une semaine.

5. Données sur la prescription de psychotrope pour la période post-immédiate, et leurs tolérance et observance

4 patients ont eu une prescription de psychotropes après la consultation à prendre sur une courte période.

La patiente des attentats cité ci-dessus a eu de l'hydroxyzine pendant 1 semaine. Elle l'a bien toléré et a respecté la prescription. Il faut toutefois noter qu'elle a également eu un arrêt de travail, qui ne permet donc pas d'évaluer correctement le retentissement sur le fonctionnement socio-professionnel.

Un patient des urgences a eu une prescription d'hydroxyzine conditionnelle au cas où il serait anxieux dans la semaine suivante.

Une patiente a eu une prescription de lormétazépam (Noctamide), une benzodiazépine hypnotique, afin de l'aider à dormir. Elle ne l'a pas prise par crainte de faire des cauchemars comme indiqué dans les effets secondaires de la notice de ce médicament. Ce comportement peut sembler paradoxal à un médecin sachant que les cauchemars sont au contraire un des symptômes fréquents dans les jours suivants un psychotrauma et généralement source d'insomnie. Cela trahit manifestement un manque d'information de la patiente sur les symptômes pouvant être attendus après un tel événement et sur les raisons de la prescription de l'hypnotique.

Enfin un patient a eu une prescription de Zolpidem (stilnox), un hypnotique apparenté aux benzodiazépines, et de bromazépam (lexomil) pour une durée de 3 semaines. Ce traitement a été bien toléré et la prescription a été respectée, aussi bien en termes de posologie que de durée.

6. Données concernant l'ESPT

Au final, sur l'ensemble des 23 sujets, 17 patients (74%) souffraient d'ESPT avec un score IES-R moyen de 46,6+/- 21,4.

Sur ces 17 sujets, 11 étaient passé par les urgences et avait un score IES-R moyen de 51,3+/-25,3. Les 6 autres venaient des attentats avec un score moyen de 38,8+/-10,4.

7. Analyses comparatives

Pour l'intervention psychologique précoce :

- 7 sujets ESPT l'avaient eu contre 4 sujets indemnes
- 10 sujets ESPT ne l'avait pas eu contre 2 sujets indemne

L'odd-ratio est de **2,727 IC 95% [0,2928 ; 38,2326]**, p= 0.37.

Le résultat est non-significatif car l'intervalle de confiance comprends la valeur 1

Pour le traitement anxiolytique précoce :

- 6 sujets ESPT l'avaient reçu (2 par hydroxyzine et 4 par benzodiazépine) contre 1 sujet indemne (hydroxyzine)
- 11 sujets ESPT ne l'avaient pas reçu contre 5 sujets indemne

L'odd-ratio est de **2,6224 IC 95% [0,2108 ; 150,0202],** p= 0.62

Le résultat est également non-significatif pour cause d'intervalle de confiance comprenant la valeur 1.

Dans ces conditions, une analyse en sous-groupe en fonction de la classe médicamenteuse ne présentait pas d'intérêt.

Les 4 cas ayant une prescription, dont deux ne l'ont jamais prise, ne sont pas assez nombreux pour permettre des analyses comparatives sur l'observance et la tolérance.

VI. Cas cliniques

A. Cas numéro 1 : Mme G. ST

Le traumatisme par des événements multiples, intenses et rapprochés

Il s'agit d'une patiente de 33 ans admise aux urgences début 2014 après avoir appris le meurtre de ses deux enfants par son mari. Elle est au chômage.

Elle avait été admise la veille après avoir été victime de violences de la part de son époux. Elle présentait alors d'importante blessures bien que n'engageant pas son pronostic vital. Elle avait été gardée toute la nuit sur les urgences pour sa sécurité et afin de pouvoir rencontrer l'assistante sociale au matin.

A son retour au domicile conjugal, le lendemain matin, elle avait appris que son mari pensant qu'elle allait le quitter et emmener leurs enfants avec elle, avait tué ces derniers.

Elle avait été reconduite par les secours aux urgences car présentant un choc psychologique manifeste. Elle avait reçu un traitement par 50 mg de Clorazépam (Tranxène) et avait été vu par le psychiatre.

C'est cette patiente qui a eu une prescription d'hypnotique qu'elle n'a pas pris par crainte des cauchemars.

Au moment de mon appel, soit 2 ans et demi après l'évènement, le traumatisme est encore très présent. Elle comprend très rapidement de quel jour il est question, alors que la plupart des sujets ont eu besoin de quelques secondes. Immédiatement après avoir compris, sa voix se modifie notablement : on y décèle des trémolos qui laisse à penser qu'elle est l'objet d'émotions intenses en cet instant. Dans ce contexte, la première question de l'échelle *"Tout rappel de l'événement ravivait mes sentiments face à l'événement"* prend une connotation très particulière car c'est mon appel qui vient de lui déclencher une reviviscence.

Son score IES-R est de 77/88. Dix-sept des réponses sont à 4/4 *Extrêmement*, seule la question 3 (*"Différentes choses m'y faisaient penser"*) n'est côté que 1/4 *Un peu*.

Depuis cet événement, elle est suivie par un psychiatre du CHU et est traité pour un ESPT par Sertraline, un anti-dépresseur de la famille des Inhibiteurs Sélectif de la Recapture de la Sérotonine (ISRS), famille recommandée dans cette pathologie.

1. Discussion cas 1

Ce premier cas présentait une accumulation particulièrement marquée de facteur de risque d'ESPT.

Tout d'abord les violences conjugales de la veille constituent un premier événement potentiellement traumatisant intense et très récent. Le meurtre de ses enfants est donc un deuxième événement encore plus intense qui se produit alors qu'elle se trouvait déjà dans une période de grande vulnérabilité psychologique.

De surcroit, si l'on se base sur les données criminologiques concernant les violences conjugales et leur cinétique, on peut dire que des violences aussi graves que celles de la veille trahissent, dans l'immense majorité des cas, une situation de violences installées depuis plusieurs années qui s'est aggravé progressivement. On peut donc supposer que cette patiente avait un antécédent de traumatisme de type 2 de la classification de Terr (cf. II/F- classification des traumatismes), voire de type 3, c'est-à-dire des événements répétés et chroniques. Or les type 2 et 3 sont plus vulnérabilisant face aux événements potentiellement traumatisant que les types 1.

En péri-traumatique, la réaction a manifestement été un stress dépassé puisque c'est cela qui a conduit les secours à l'amener aux urgences pour y voir un psychiatre. La nature de l'évènement est elle aussi très à risque puisqu'il s'agit d'un évènement d'origine humaine, volontaire et provenant d'un proche.

Enfin, sa situation socio-économique précaire, du fait qu'elle est au chômage, et son sexe féminin sont les derniers facteurs de risque à évoquer chez cette patiente.

Ce premier cas soulève aussi des questionnements éthiques. Sa réaction émotionnelle intense lors de l'appel invite à la réflexion sur les précautions à prendre lors d'études sur le psychotraumatisme afin de limiter l'effet traumatisant des questions. De toute évidence, une évaluation à distance n'est pas la méthode la plus adaptée. Il serait préférable, autant que possible, que ce genre d'interrogatoire et de tests soit effectués lors de consultation en face à face afin que l'interrogateur soit en mesure d'intervenir si nécessaire et d'assurer un soutien psychologique au sujet en cours ou à la fin de l'entretien.

B. Cas numéro 2 : Mme H.E

Le traumatisme à distance

Il s'agit d'une patiente de 29 ans venue consulté après les attentats.

Elle est employée de la police municipale de Nice, travaillant de nuit au centre de vidéosurveillance. Elle n'a pas d'antécédents médicaux, psychiatriques ou traumatiques particuliers.

Au moment de l'attentat, elle était de service devant les écrans. Elle a donc assisté à l'ensemble de l'attentat en direct, bien que n'étant absolument pas sur les lieux et donc pas en danger.

Elle n'a pas consulté sur les PUMP mais un psychologue de la police municipale est intervenu auprès des personnels qui étaient de service ce soir-là. Sur le moment, elle n'a

présenté aucune symptomatologie particulière. Mais depuis elle a des signes de psychotraumatisme.

Tout d'abord, elle a des symptômes d'hypervigilance, c'est-à-dire un état de vigilance accrue en permanence sur l'environnement immédiat, avec une hyperréactivité aux stimuli sensoriels. Cet état cherche à détecter précocement les menaces afin d'y réagir plus promptement et de ne pas être pris par surprise comme lors de l'évènement initial. Ce symptôme se manifeste par des réactions de stress brefs mais intense, des réactions d'alarme selon le modèle de Selye, pour des stimuli faibles et autrefois non anxiogènes. Le plus souvent des stimuli qui ne faisaient même pas l'objet d'attention particulière auparavant, car étant très fréquent dans la vie quotidienne, ils font l'objet d'une habituation. Ici l'habitation est perdue est le sujet passe en permanence par un cycle réaction de stress puis extinction du stress devant l'absence de danger (cf. III/B-1 : Réaction émotionnelle normale au stress). Typiquement, ce sont les stimulus auditifs qui sont le plus l'objet d'hyperréactivité : le moindre bruit un peu fort, violent ou inhabituel va déclencher une réaction de stress. Ces bruits sont très fréquents dans la vie quotidienne bien que nous ne les relevions pas : chute d'un objet parterre, bruit de freinage ou d'accélération dans la rue, claquement de porte, etc. En conséquence, le sujet multiple les réactions d'alerte ce qui est rapidement épuisant autant sur plan physique que psychologique.

Elle présente également des phobies et des conduites d'évitement, c'est-à-dire des comportements visant à éviter ou limiter le risque d'être confronté à l'objet ou aux objets de sa peur. Dans son cas, la phobie porte sur les foules importantes qui étaient perçues comme des cibles privilégiées d'un attaque terroriste afin de faire un maximum de victimes et donc dans lesquelles il faut éviter de se trouver. En conséquence, évite d'aller dans les lieux publics peuplés et ne sort que très peu de chez elle, sauf pour aller travailler.

Elle a également des reviviscences. Comme l'indique l'étymologie de ce terme, il s'agit d'épisode où le patient revit l'évènement traumatisant. Contrairement à un simple souvenir, dans le cadre de reviviscence, le patient ressent de nouveau l'ensemble des perceptions qu'il a eu lors de l'événement. Tout d'abord, les perceptions sensorielles sont très développées avec des images mentales détaillées, ainsi que des souvenirs des sons, voire les sensations physiques. Mais surtout les affects du moment (peur intense en général, mais tristesse, colère, sentiment d'impuissance) sont littéralement revécus. Le patient ne se contente pas de se souvenir d'avoir ressenti telle ou telle émotions, il les ressent de nouveau et tout aussi intensément. Ces reviviscences sont en général très invalidantes car totalement incontrôlables et pouvant être déclenché par n'importe quel élément rappelant l'événement. Elles sont également fréquemment source de conduites d'évitement afin de ne pas être confronté à des objets ou situations pouvant les déclencher.

Enfin, elle se plaint également d'insomnies avec des cauchemars et des réveils en milieu de sommeil.

1. Discussion cas 2

Ce deuxième cas illustre bien le fait que le psychotraumatisme n'est pas réservé aux personnes impliquées dans l'événement. Cette patiente n'a jamais été en danger, elle ne participait pas à la fête et n'est pas intervenue sur le terrain en tant qu'agent de police. Par contre, elle a vu l'attentat dans son entièreté. Au vu de l'étendue géographique de celui-ci, elle

en a même vu bien plus que les personnes sur place, qui n'en ont perçu qu'une partie. Deuxièmement, elle s'est retrouvé dans une situation d'impuissance, qui était un des critères du DSM-IV pour définir un événement potentiellement traumatisant. Elle a. assisté à l'ensemble de la catastrophe, en voyant tous les détails mieux qui si elle avait été sur place, mais sans possibilité aucune d'agir pour y mettre fin ou même en limiter l'impact.

Malgré son absence sur les lieux, elle remplit complètement les critères du DSM-5 pour l'ESPT : Des symptômes intrusifs (critère B) avec les reviviscences, des symptômes d'évitement (critère C), des symptômes d'altération cognitive et de l'humeur (critère D) avec une altération de ses croyances sur le monde et un état d'anxiété quasi permanent et des symptômes d'hyperactivation (critère E) avec l'hypervigilance et les insomnies. Il y a un fort retentissement social et sur ses activité (critère G) du fait de la limitation des sorties du domicile.

C. Cas numéro 3 : Mme H.D

Le traumatisme aggravé par la situation d'étranger

Il s'agit d'une patiente de 59 ans venue à la consultation avec son fils, lui aussi traumatisé par les attentats. Elle est albanaise, venue passé les vacances chez son fils et ne parle pas français. C'est donc son fils qui assure la traduction.

Du fait de ses origines albanaises, et du passés militaires récent de cette région, notamment la guerre du Kosovo, elle a été bien interrogée sur ses antécédents traumatiques. Il s'avère qu'elle n'en a pas car elle vit loin des régions qui ont été impliqué dans les conflits des dernières décennies.

Ils se trouvaient tous les deux sur la Promenade des Anglais au moment de l'attentat. Elle n'a pas vu le camion venir, c'est son fils qui l'a aperçu et a poussé sa mère de côté, sur la plage, pour la protéger. Elle est tombée violemment sur les rochers et s'est blessé au genou. Ayant entendu le camion passer juste après avoir été poussé, elle a cru sur le moment que son fils avait été fauché.

Elle présente elle aussi une symptomatologie psychotraumatique avec hypervigilance, reviviscences, insomnie, cauchemars et des conduites d'évitement qui font qu'elle reste enfermée au domicile de son fils depuis les attentats.

Son origine albanaise pose par contre un problème dans l'immédiat. En effet, son état ne lui permet pas de rentrer chez elle à l'heure actuelle. De surcroît, elle nécessite des soins psychiatriques mais l'offre de soins, notamment spécialisé, en Albanie est très limitée et couteuse. Or elle était venue en France pour les vacances avec un visa de tourisme arrivant prochainement à expiration. Cette situation est donc une source d'anxiété supplémentaire pour elle et son fils dans une situation déjà bien assez complexe. Elle a finalement été orientée vers le Centre d'Aide aux Victimes, qui dispose de juristes, afin d'être conseillée.

1. Discussion cas 3

Ce troisième cas illustre plusieurs problématiques auxquelles ont été confrontés les équipes de soins après les attentats. En effets, ceux-ci se sont produit à la fois dans une région et à un période très touristiques. De fait, un nombre conséquent de victimes sont de nationalité étrangère, venant du monde entier. Nous avons ainsi pu voir des patients chinois, russes, italiens, etc.

Cela a posé un premier écueil à la prise en charge du fait de la barrière de la langue et d'un dépassement des capacités de traduction disponibles. En temps normal, le CHU a recours majoritairement à l'aide des personnels parlant des langues étrangères lorsqu'il y a besoin. Mais d'une part le nombre de patients étrangers était trop important pour être pallié par les effectifs du CHU et d'autre part, dans le cadre du Plan Blanc, l'ensemble des personnels était mobilisé et ils ne pouvaient pas être détachés de leur poste pour assurer une traduction.

Deuxièmement, cela a posé des problèmes logistiques : organisation des rapatriements, organisation de la continuité des soins lorsque ces patients rentraient dans leur pays, gestion des patients étrangers n'étant pas en état de rentrer comme cette patiente, etc. Ces problèmes se sont surajoutés à traumatisme des attentats et ont pu participer à aggraver la symptomatologie anxieuse.

D. Cas numéro 4 : Mme EM. R.

Le traumatisme par procuration

Il s'agit d'une patiente de 44 ans venue consulter suite aux attentats.

Elle se trouvait avec ses 3 filles (12, 19 et 21 ans) sur la Promenade des Anglais au moment de l'attentat. Elle filmait ses filles quand le camion est arrivé. Elle s'est immédiatement enfui et a perdu ses filles de vue. Elle a tenté de les appeler mais était tellement angoissée et ses mains tremblaient à tel point qu'elle n'arriva même pas à composer le numéro de téléphone de son ainée. Elle s'est réfugiée dans un hôtel, sur le toit, pendant plusieurs heures, jusqu'à 6 heures du matin. Elle a pu voir les secours recouvrir de drap les corps. Sa fille ainée l'a appelé au bout de plusieurs heures pour l'informer qu'elle et ses sœurs étaient ensemble et allaient bien. Cette longue période d'attente sans informations a donné lieu à de nombreuses imagination de scénarios catastrophiques sur l'état de ses filles (mort, blessures grave, etc.)

Elle a consulté sur les PUMP dès le lendemain et son médecin traitant lui a prescrit de l'escitalopram (antidépresseur ISRS) douze jours plus tard.

Au moment de la consultation, elle présente un ESPT manifeste. Il est toutefois notable que ses symptômes anxieux concernent essentiellement ses filles et non elle-même. Ainsi l'hypervigilance est accrue lorsqu'elle est dehors accompagnée de ses filles, elle s'inquiète beaucoup quand elles ne sont pas au domicile, les cauchemars tournent autour des scénarios catastrophiques qu'elle a imaginé pendant son attente sans nouvelle.

1. Discussion cas 4

Ce quatrième cas présente un traumatisme sur des éléments virtuels. En effet, bien qu'elle ait été réellement impliquée dans un événement traumatisant et ait vu des corps depuis le toit de l'hôtel, il ressort de la consultation que le traumatisme s'est constitué autour des idées qu'elle s'est faites sur le devenir de ses filles pendant la période d'attente et sur l'angoisse que cela a provoqué chez elle. Or, au final, ses filles allaient bien.

Ce cas illustre bien les situations rapportées de personnes traumatisées par l'inquiétude de savoir qu'un proche se trouvait dans une zone où a eu lieu une catastrophe et de ne pas avoir de nouvelle, situation qui laisse libre cours à l'imagination des pires scénarios. Certains cas ont été signalés très éloignés de lieu de la catastrophe, parfois à l'autre bout de la France.

Nous pouvons d'ailleurs remarquer que nous avons tous conscience de ce risque sans y prêter attention. En effet, un des premiers réflexes des personnes se trouvant non loin d'une catastrophe et de prévenir leurs proches qu'ils vont bien. Les nouvelles technologies s'adaptent même à ce besoin puisqu'un célèbre réseau social a créé une fonction dédiée pour permettre de signaler à ses contacts que l'on est en sécurité.

VII. Discussion

1. Intérêt de l'étude

Nous avons décidé d'étudier la prise en charge Médico-Psychologique précoce après un événement potentiellement traumatisant. L'intérêt de ces prises en charge précoce est sujet à d'importantes controverses concernant le versant psychologique. Un certain nombre de médecins militent même pour qu'on y mette fin.

Quant au versant pharmacologique, sur le plan scientifique c'est, pour l'heure, un domaine peu exploré. Les prescriptions restent très empiriques, en fonction des habitudes du service ou de celles du médecin. La problématique de l'usage de benzodiazépines dans ce contexte notamment est à explorer urgemment. En effet, on constate une discordance entre des études laissant penser à un possible effet délétère à moyen terme et une réalité du terrain où cette classe est toujours très utilisée.

C'est un sujet important dans un contexte actuel où des événements potentiellement traumatisant se produisent de plus en plus fréquemment. Les années 2015 et 2016 ont connus plusieurs événements de grande ampleur : inondation dans les Alpes Maritimes, crash d'avion dans les Alpes, attentats terroristes à Paris et à Nice. Le risque terroriste est présent et fait peser la menace d'un potentiel nouvel attentat à tout moment. Il est donc urgent de définir clairement la conduite à tenir face à ces situations.

Comme nous l'avons dit, les demandes d'intervention psychologique précoce, en dehors de situation de catastrophe avec intervention de la CUMP, deviennent de plus en plus fréquentes. Là aussi, il faut définir le cadre de ces interventions. Notamment s'il est préférable d'avoir une intervention tout de suite sur les urgences même avec un médecin souvent non formé ou d'attendre une consultation retardée avec un soignant spécialisé.

2. Analyses des résultats

a) Données socio-démographiques

Notre échantillon comprenait 23 sujets avec 13 femmes (57%) et 10 hommes (43%).

Parmi les sujets traumatisés, on retrouvait 5 homme et 12 femme, soit un sex-ratio de 1 homme pour 2 femme, ce qui est en accord avec les données de la littérature.

Concernant la catégorie socio-professionnel, l'information est disponible pour 20 patients dont 14 patients traumatisés. Sur ces 14 patients, 8 (57%) appartiennent à la classe ouvrière. Cela est en accord avec les données de la littérature affirmant que le niveau socio-professionnel bas est un facteur de risque d'ESPT.

b) Données cliniques

17 sujets (74%) présentaient un ESPT. Cela est en désaccord avec les données scientifiques pour lesquelles le taux d'incidence de l'ESPT après un événement potentiellement traumatisant est environ de 30%. Il faut donc évoquer un biais de sélection qui aurait conduit à fortement surreprésenter les sujets malades dans l'étude.

En tout 7 patients sur 23, soit 30%, ont reçu un traitement précoce. Il est à noter que sur l'ensemble des 54 patients passés sur les urgences retenus, 17 dossiers indiquaient un recours à un anxiolytique, soit 31%.

Sur les 7 patients ayant reçu un traitement précoce, 4 (57%) ont eu une benzodiazépine. Si on exclut la patiente qui a pris de l'hydroxyzine sur consigne de son médecin traitant et non donnée aux urgences, ce taux monte à 67%. Cela confirme les observations que cette classe est toujours majoritairement utilisée en aigue.

c) Analyses statistiques

Les analyses statistiques sur le critère principal et les critères secondaires sont non-significatif, avec des intervalles de confiance très large et des p très supérieur à 5%

Du fait des faibles effectifs et du manque de témoins, il est vraisemblable que l'étude manque de puissance et donc que ces résultats ne sont pas interprétables.

3. Limites de l'étude

Notre étude présente des limites

Il existe un risque de biais de recrutement notable vu le nombre important de sujets remplissant les critères d'inclusions qui n'ont pas pu être contacté. De surcroit, ce biais est sans doute différentiel car des critères comme l'âge ou la nature du traumatisme ont influé sur la facilité de contact ou pas. Les sujets âgés, à la retraite, ont été les plus faciles à contacter. A l'opposé, un seul des cas de violence conjugale a pu être joint. Possiblement parce que les coordonnées téléphoniques et postale disponible dans les dossiers médicaux étaient celles du domicile conjugal que les victimes pouvaient avoir quitté.

L'ESPT, surtout sévère, est une pathologie invalidante qui augmente donc la probabilité d'arrêt de travail. De surcroit, en fonction de la nature du traumatisme, les conduites d'évitement peuvent limiter fortement les sorties du domicile. Cela augmente donc la probabilité que la personne soit chez elle et donc joignable. Cela pourrait expliquer la surreprésentation des traumatisés que nous avons évoqué précédemment.

Il existe également un biais de mesure dû à l'habituel biais de mémorisation des études rétrospectives. Dans cette étude, nous avons pu constater que plusieurs patients ont déclaré ne pas avoir vu de psychiatre bien que la consultation apparût clairement dans l'observation des urgences.

4. Perspectives de recherches

Le manque d'effectifs dû à des difficultés de recrutement limitant les conclusions de cette étude, nous pouvons néanmoins envisager des pistes à poursuivre pour approfondir ce travail.

Concernant l'intérêt de la prise en charge psychologique précoce, les attentats du 14 Juillet 2016 sont une opportunité de réaliser une étude rétrospective de grande ampleur. Le nombre important de patients ayant consulté sur les PUMP et les consultations de psychotraumatologie constitue une énorme cohorte historique exploitable. Plus de 4000 personnes ont consultées sur les PUMP selon l'Agence Régionale de Santé de PACA.

De surcroit, dans le cadre des CUMP, le recueil des informations est standardisé à l'aide d'une fiche conçu spécifiquement dans ce but. Les données comme l'état clinique, les traitements administrés, les antécédents psychiatriques et traumatiques y sont recensés. Ce qui limite le biais d'information habituellement inhérent aux études rétrospectives.

Concernant l'usage de l'intervention psychologique précoce en pratique quotidienne sur les urgences, la réalisation d'une étude prospective permettrait sans doute d'avoir de meilleures données. Les biais de recrutement serait sans doute moindre que dans notre étude.

Ce type d'étude permettrait également de recueillir des données sur plus de critères :

- Des informations sur l'état péri-traumatique
  Plusieurs échelles simples d'utilisation et rapide permettent d'évaluer les symptômes immédiats après un événement potentiellement traumatisant, notamment les symptômes dissociatifs. Comme par exemple l'Inventaire de Détresse Péri-traumatique ou le Questionnaire des Expériences Dissociative Péri-traumatique. Il s'agit d'informations importantes qui ont un impact à la fois, sur le développement d'un ESPT puisque bien identifié comme étant un facteur de risque, mais aussi sur le recours à la consultation psychiatrique et/ou au traitement anxiolytique puisque comme nous l'avons dit ces-derniers dépendent souvent de l'état apparent du patient au moment de son passage aux urgences.

  Les observations médicales et soignante des dossiers des urgences sont peu détaillées sur le sujet, souvent limité à un *« patient choqué »* et ne permettait pas de prendre en compte ce facteur dans notre étude

- Des informations sur les compétences du psychiatre
  Comme nous l'avons dit une des questions à se poser est celle de la formation du consultant à la psychotraumatologie et aux interventions précoces.
  Dans notre étude, les dossiers des urgences ne permettaient pas de connaitre l'identité du médecin psychiatre.
  Une étude prospective recueillerait cette donnée en direct et permettrait des analyses sur des données comme le nombre d'années d'exercice, la formation en psychotraumatologie, la participation au CUMP

Enfin, concernant l'efficacité des traitements anxiolytiques précoces, dans l'idéal il faudrait réaliser une étude expérimentale, contrôlée, randomisée, en double aveugle, avec double-placebo, à 3 bras (contrôle, hydroxyzine, benzodiazépine).

Ce type d'étude étant particulièrement complexe et couteuse à mettre en place, une alternative serait l'étude prospective évoquée ci-dessus. Celle-ci aurait par contre l'avantage supplémentaire de pouvoir effectuer des analyses comparatives du recours aux anxiolytique en fonctions des critères précédemment évoqués (état péri-traumatique, compétences du psychiatre). On pourrait ainsi identifier les critères qui influencent la décision de traitement, le choix de la molécule, etc.

VIII. Conclusion

Nous nous sommes intéressé, dans ce travail de thèse, à la prévention secondaire de l'Etat de Stress Post-Traumatique au travers de la prise en charge psychologique et pharmacologique précoce après un événement potentiellement traumatisant.

L'état de Stress Post-Traumatique est une pathologie relativement fréquente et invalidante avec de fréquentes comorbidités et complications psychiatriques, notamment addictives. Sa prévention présente donc un intérêt majeur de Santé Publique.

Dans un contexte national et international où les situations traumatogènes deviennent de plus en plus fréquentes et importantes, l'intérêt pour la prévention et le traitement des pathologies psychotraumatiques augmente d'autant.

De surcroit, la médiatisation des interventions des Cellules d'Urgence Médico-Psychologique (CUMP) après une catastrophe eu pour effet de sensibiliser non seulement les médecins mais également le reste de la population à la problématique de la prévention des troubles psychotraumatiques. En conséquence, les demandes d'interventions psychologiques sont de plus en plus fréquentes pour des événements de plus en plus limités. Ce qui pose la question de la justification de ces interventions qui sortent du cadre habituel des CUMP.

La prévention de l'Etat de Stress Post-Traumatique fait l'objet de nombreuses controverses. Principalement concernant le recours aux interventions psychologiques précoces qui sont fortement critiquées par une partie de la communauté internationale de psychiatres.

Le recours aux anxiolytiques est quant à lui l'objet d'un manque de données scientifiques solides, qui ne permet pas la mise en place de recommandations. Ces traitements sont donc pour l'instant prescrit de manière empirique, sans réelle connaissance sur leur efficacité ou leur innocuité.

Notre étude ne permet pas de conclure s'il existe un bénéfice ou au contraire un effet délétère à une prise en charge précoce, que ce soit par une intervention psychologique ou par un traitement anxiolytique.

Cela est manifestement dû à un manque de puissance de notre étude ainsi qu'à des biais de recrutement qui ont limité le nombre de témoins, réduisant de fait la significativité de nos analyses. La prise en compte de ces difficultés de recrutement et la recherche de leur cause permettra d'éviter à de prochaines études cet écueil.

Cette étude présente néanmoins l'intérêt de s'être penché sur cette problématique. Elle ouvre la voie à de possibles études épidémiologiques analytiques voir expérimentales qui permettrai la création de recommandations sur cette prévention secondaire tant sur le plan psychologique que pharmacologique.

Bibliographie

1. Druss BG, Hwang I, Petukhova M, Sampson NA, Wang PS, Kessler RC. Impairment in role functioning in mental and chronic medical disorders in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. Mol Psychiatry. juill 2009;14(7):728-37.

2. Crocq L. Traumatismes psychiques de guerre (Les). Odile Jacob; 1999. 424 p.

3. Crocq L. Histoire du Trauma [Internet]. Disponible sur: http://www.info-trauma.org/flash/media-e/croqcHistoireDuTrauma.pdf

4. Oppenheim H. Die Traumatischen Neurosen.

5. Chidiac N, Crocq L. Le psychotrauma. Stress et trauma. Considérations historiques. Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr. mai 2010;168(4):311-9.

6. Ferenczi S, Freud S, Abraham K. Sur les névroses de guerre. Paris: Payot; 2010.

7. Fenichel O. La Théorie psychanalytique des névroses. 1, 1,. Paris: Presses universitaires de France; 1987.

8. de VITTON I. Psychotraumatologie : Apports de la Psychiatrie Militaire et de la Psychiatrie Civile. [Internet]. rouen; 2012. Disponible sur: http://dumas.ccsd.cnrs.fr/file/index/docid/758775/filename/de_Vitton_Isabelle.pdf

9. Freud S, Pestre E, Laplanche J, Pontalis J-B. Au-delà du principe de plaisir. Paris: Payot & Rivages; 2010.

10. Shatan CF. Post-Vietnam Syndrome. The New York Times [Internet]. 6 mai 1972 [cité 24 août 2016]; Disponible sur: http://www.nytimes.com/1972/05/06/archives/postvietnam-syndrome.html

11. Weltgesundheitsorganisation, éditeur. Classification internationale des maladies, dixième révision, chapitre V (F): Troubles mentaux et troubles du comportement. [...]: Descriptions cliniques et directives pour le diagnostic. Paris: Masson; 1993. 305 p.

12. American Psychiatric Association, American Psychiatric Association, éditeurs. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, D.C: American Psychiatric Association; 2013. 947 p.

13. Crocq L. 16 Leçons sur le trauma. Odile Jacob; 2012. 305 p.

14. Crocq L, Louville P, Doutheau C, Cremniter D. Psychiatrie de catastrophe : Réactions immédiates et différées, troubles séquellaires. Paniques et psychopathologie collective. EMC - Psychiatr. 1998;1-0.

15. American psychiatric association, Crocq M-A, Guelfi J-D. DSM-IV-TR manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2004.

16. Cohen RE. Mental health services for victims of disasters. World Psychiatry Off J World Psychiatr Assoc WPA. oct 2002;1(3):149-52.

17. Cremniter D, Coq J-M, Chidiac N, Laurent A. Catastrophes. Aspects psychiatriques et psychopathologiques actuels. EMC - Psychiatr. janv 2007;4(4):1-14.

18. Terr LC. Childhood traumas: an outline and overview. Am J Psychiatry. janv 1991;148(1):10-20.

19. Solomon EP. Type III Trauma: Toward a More Effective Conceptualization of Psychological Trauma. Int J Offender Ther Comp Criminol. 1 juin 1999;43(2):202-10.

20. Kessler RC. Posttraumatic Stress Disorder in the National Comorbidity Survey. Arch Gen Psychiatry. 1 déc 1995;52(12):1048.

21. Gadermann AM, Alonso J, Vilagut G, Zaslavsky AM, Kessler RC. Comorbidity and disease burden in the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). Depress Anxiety. sept 2012;29(9):797-806.

22. Goldstein RB, Smith SM, Chou SP, Saha TD, Jung J, Zhang H, et al. The epidemiology of DSM-5 posttraumatic stress disorder in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions-III. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. août 2016;51(8):1137-48.

23. Vaiva G, Jehel L, Cottencin O, Ducrocq F, Duchet C, Omnes C, et al. Prévalence des troubles psychotraumatiques en France métropolitaine. L'Encéphale. déc 2008;34(6):577-83.

24. Lépine J-P, Gasquet I, Kovess V, Arbabzadeh-Bouchez S, Nègre-Pagès L, Nachbaur G, et al. Prévalence et comorbidité des troubles psychiatriques dans la population générale française : résultats de l'étude épidémiologique ESEMeD/MHEDEA 2000/ (ESEMeD). L'Encéphale. avr 2005;31(2):182-94.

25. Ducrocq F, Vaiva G. De la biologie du trauma aux pistes pharmacologiques de prévention secondaire de l'état de stress post-traumatique. /data/revues/00137006/00310002/212/ [Internet]. 17 févr 2008 [cité 6 sept 2016]; Disponible sur: http://www.em-consulte.com/en/article/83324

26. Shorter D, Hsieh J, Kosten TR. Pharmacologic management of comorbid post-traumatic stress disorder and addictions. Am J Addict Am Acad Psychiatr Alcohol Addict. déc 2015;24(8):705-12.

27. Brewin CR, Andrews B, Valentine JD. Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. J Consult Clin Psychol. oct 2000;68(5):748-66.

28. Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, Weiss DS. Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. Psychol Bull. janv 2003;129(1):52-73.

29. Guay S, Marchand A. Les troubles liés aux événements traumatiques: dépistage, évaluation et traitements [Internet]. Montréal, Que.: Presses de l'Université de Montréal; 2006 [cité 1 sept 2016]. Disponible sur: http://site.ebrary.com/id/10176946

30. Tsujiuchi T, Yamaguchi M, Masuda K, Tsuchida M, Inomata T, Kumano H, et al. High Prevalence of Post-Traumatic Stress Symptoms in Relation to Social Factors in Affected

Population One Year after the Fukushima Nuclear Disaster. PloS One. 2016;11(3):e0151807.

31. Ducrocq F, Vaiva G. De la biologie du trauma aux pistes pharmacologiques de prévention secondaire de l'état de stress post-traumatique. L'Encéphale. avr 2005;31(2):212-26.

32. Coronas R, Gallardo O, Moreno MJ, Suárez D, García-Parés G, Menchón JM. Heart rate measured in the acute aftermath of trauma can predict post-traumatic stress disorder: a prospective study in motor vehicle accident survivors. Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr. nov 2011;26(8):508-12.

33. Bryant RA, Creamer M, O'Donnell M, Silove D, McFarlane AC. A multisite study of initial respiration rate and heart rate as predictors of posttraumatic stress disorder. J Clin Psychiatry. nov 2008;69(11):1694-701.

34. De Soir E, Zech E, Versporten A, Van Oyen H, Kleber R, Mylle J, et al. Degree of exposure and peritraumatic dissociation as determinants of PTSD symptoms in the aftermath of the Ghislenghien gas explosion. Arch Public Health Arch Belg Santé Publique. 2015;73(1):21.

35. Bryant RA, Creamer M, O'Donnell M, Silove D, McFarlane AC. The capacity of acute stress disorder to predict posttraumatic psychiatric disorders. J Psychiatr Res. févr 2012;46(2):168-73.

36. Bryant RA, Creamer M, O'Donnell M, Silove D, McFarlane AC, Forbes D. A comparison of the capacity of DSM-IV and DSM-5 acute stress disorder definitions to predict posttraumatic stress disorder and related disorders. J Clin Psychiatry. avr 2015;76(4):391-7.

37. Thordardottir EB, Hansdottir I, Shipherd JC, Valdimarsdottir UA, Resnick H, Elklit A, et al. Risk Factors for Posttraumatic Stress Symptoms Among Avalanche Survivors: A 16-Year Follow-Up. J Nerv Ment Dis. avr 2016;204(4):298-305.

38. Chapouthier G. Biologie de la mémoire. Paris: O. Jacob; 2006.

39. Baddeley AD. Essentials of human memory. Hove, England: Psychology Press; 1999. 356 p. (Cognitive psychology).

40. Deschamps R, Moulignier A, Viret A-C. Mémoire et ses troubles. EMC - Neurol. janv 2011;8(2):1-15.

41. Squire LR. Memory systems of the brain: A brief history and current perspective. Neurobiol Learn Mem. nov 2004;82(3):171-7.

42. Aron C, Delacour J, éditeurs. Neurobiologie des comportements. Paris: Hermann; 1984. 265 p.

43. Bechara A, Tranel D, Damasio H, Adolphs R, Rockland C, Damasio AR. Double dissociation of conditioning and declarative knowledge relative to the amygdala and hippocampus in humans. Science. 25 août 1995;269(5227):1115-8.

44. Damasio AR. Emotion in the perspective of an integrated nervous system. Brain Res Brain Res Rev. mai 1998;26(2-3):83-6.

45. Brown R, Kulik J. Flashbulb memories. Cognition. 1977;5(1):73-99.

46. McGaugh JL. The amygdala modulates the consolidation of memories of emotionally arousing experiences. Annu Rev Neurosci. 2004;27:1-28.

47. Roozendaal B, Barsegyan A, Lee S. Adrenal stress hormones, amygdala activation, and memory for emotionally arousing experiences. Prog Brain Res. 2008;167:79-97.

48. Fastenrath M, Coynel D, Spalek K, Milnik A, Gschwind L, Roozendaal B, et al. Dynamic modulation of amygdala-hippocampal connectivity by emotional arousal. J Neurosci Off J Soc Neurosci. 15 oct 2014;34(42):13935-47.

49. McGaugh JL, Roozendaal B. Role of adrenal stress hormones in forming lasting memories in the brain. Curr Opin Neurobiol. avr 2002;12(2):205-10.

50. Setlow B, Roozendaal B, McGaugh JL. Involvement of a basolateral amygdala complex-nucleus accumbens pathway in glucocorticoid-induced modulation of memory consolidation. Eur J Neurosci. janv 2000;12(1):367-75.

51. Ferry B, McGaugh JL. Role of amygdala norepinephrine in mediating stress hormone regulation of memory storage. Acta Pharmacol Sin. juin 2000;21(6):481-93.

52. Rogan MT, Stäubli UV, LeDoux JE. Fear conditioning induces associative long-term potentiation in the amygdala. Nature. 11 déc 1997;390(6660):604-7.

53. Blair HT, Schafe GE, Bauer EP, Rodrigues SM, LeDoux JE. Synaptic plasticity in the lateral amygdala: a cellular hypothesis of fear conditioning. Learn Mem Cold Spring Harb N. oct 2001;8(5):229-42.

54. LeDoux JE. Le cerveau des émotions: les mystérieux fondements de notre vie émotionnelle. Paris: Odile Jacob; 2005.

55. Amos T, Stein DJ, Ipser JC. Pharmacological interventions for preventing post-traumatic stress disorder (PTSD). Cochrane Database Syst Rev. 2014;(7):CD006239.

56. Sijbrandij M, Kleiboer A, Bisson JI, Barbui C, Cuijpers P. Pharmacological prevention of post-traumatic stress disorder and acute stress disorder: a systematic review and meta-analysis. Lancet Psychiatry. mai 2015;2(5):413-21.

57. Locus-coeruleus.gif (Image GIF, 300 × 248 pixels) [Internet]. [cité 11 sept 2016]. Disponible sur: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6d/Locus-coeruleus.gif

58. Vermetten E, Bremner JD. Circuits and systems in stress. II. Applications to neurobiology and treatment in posttraumatic stress disorder. Depress Anxiety. 1 janv 2002;16(1):14-38.

59. Argolo FC, Cavalcanti-Ribeiro P, Netto LR, Quarantini LC. Prevention of posttraumatic stress disorder with propranolol: A meta-analytic review. J Psychosom Res. août 2015;79(2):89-93.

60. Vaiva G, Ducrocq F, Jezequel K, Averland B, Lestavel P, Brunet A, et al. Immediate treatment with propranolol decreases posttraumatic stress disorder two months after trauma. Biol Psychiatry. 1 nov 2003;54(9):947-9.

61. Pitman RK, Sanders KM, Zusman RM, Healy AR, Cheema F, Lasko NB, et al. Pilot study of secondary prevention of posttraumatic stress disorder with propranolol. Biol Psychiatry. 15 janv 2002;51(2):189-92.

62. Stein MB, Kerridge C, Dimsdale JE, Hoyt DB. Pharmacotherapy to prevent PTSD: Results from a randomized controlled proof-of-concept trial in physically injured patients. J Trauma Stress. déc 2007;20(6):923-32.

63. McEwen BS. Effects of adverse experiences for brain structure and function. Biol Psychiatry. 15 oct 2000;48(8):721-31.

64. Olney JW. Excitotoxicity, apoptosis and neuropsychiatric disorders. Curr Opin Pharmacol. févr 2003;3(1):101-9.

65. McGuire JF, Wu MS, Piacentini J, McCracken JT, Storch EA. A Meta-Analysis of d-Cycloserine in Exposure-Based Treatment: Moderators of Treatment Efficacy, Response, and Diagnostic Remission. J Clin Psychiatry. 7 juin 2016;

66. Martényi F. [Three paradigms in the treatment of posttraumatic stress disorder]. Neuropsychopharmacol Hung Magy Pszichofarmakológiai Egyes Lapja Off J Hung Assoc Psychopharmacol. mars 2005;7(1):11-21.

67. Suliman S, Seedat S, Pingo J, Sutherland T, Zohar J, Stein DJ. Escitalopram in the prevention of posttraumatic stress disorder: a pilot randomized controlled trial. BMC Psychiatry. 2015;15:24.

68. Shalev AY, Ankri Y, Israeli-Shalev Y, Peleg T, Adessky R, Freedman S. Prevention of posttraumatic stress disorder by early treatment: results from the Jerusalem Trauma Outreach And Prevention study. Arch Gen Psychiatry. févr 2012;69(2):166-76.

69. Crocq L. Histoire du debriefing. Prat Psychol. déc 2004;10(4):291-318.

70. Crocq L, Huberson S, Vraie B. Gérer les grandes crises: sanitaires, écologiques, politiques et économiques. Odile Jacob; 2009. 301 p.

71. Les debriefings psychologiques en question... Garant; 2002. 280 p.

72. van Emmerik AAP, Kamphuis JH, Hulsbosch AM, Emmelkamp PMG. Single session debriefing after psychological trauma: a meta-analysis. Lancet Lond Engl. 7 sept 2002;360(9335):766-71.

73. Rose S, Bisson J, Churchill R, Wessely S. Psychological debriefing for preventing post traumatic stress disorder (PTSD). Cochrane Database Syst Rev. 2001;(3):CD000560.

74. Rose S, Brewin CR, Andrews B, Kirk M. A randomized controlled trial of individual psychological debriefing for victims of violent crime. Psychol Med. juill 1999;29(4):793-9.

75. Rose S, Bisson J. Brief early psychological interventions following trauma: a systematic review of the literature. J Trauma Stress. oct 1998;11(4):697-710.

76. Aulagnier M, Verger P, Rouillon F. Efficacité du « débriefing psychologique » dans la prévention des troubles psychologiques post-traumatiques. Rev DÉpidémiologie Santé Publique. 1 févr 2004;52(1):67-79.

77. Deahl MP, Srinivasan M, Jones N, Neblett C, Jolly A. Evaluating psychological debriefing: are we measuring the right outcomes? J Trauma Stress. juill 2001;14(3):527-9.

78. Deahl M, Srinivasan M, Jones N, Thomas J, Neblett C, Jolly A. Preventing psychological trauma in soldiers: the role of operational stress training and psychological debriefing. Br J Med Psychol. mars 2000;73 (Pt 1):77-85.

79. NEHME A, DUCROCQ F, VAIVA G. Les débriefings psychologiques dans la prévention des syndromes psychotraumatiques. Revue de la littérature. Rev Francoph Stress Trauma. 2004;4(4):249-63.

80. Doucet C, Joubrel D, Cremniter D. L'intervention post-immédiate des cellules d'urgence médico-psychologique : étude clinique et psychopathologique de 20 débriefings psychologiques de groupe. Ann Méd-Psychol Rev Psychiatr. juill 2013;171(6):399-404.

81. CIRCULAIRE: DH/E04-DGS/SQ2 n° 97/383 du 2 Mai 1997 relative à la création d'un réseau national de prise en charge de l'urgence médico-psychologique en cas de catastrophe - circulaire28mai97.pdf [Internet]. [cité 11 sept 2016]. Disponible sur: http://www.aforcump-sfp.org/doc_utiles/circulaire28mai97.pdf

82. Bulletin Officiel n°2003-26 [Internet]. [cité 11 sept 2016]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2003/03-26/a0261846.htm

83. Brunet A, St-Hilaire A, Jehel L, King S. Validation of a French version of the impact of event scale-revised. Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr. févr 2003;48(1):56-61.

Annexes

A. IES-R

Voici une liste de difficultés que les gens éprouvent parfois à la suite d'un évènement stressant. Veuillez lire attentivement chaque item et indiquer à quel point vous avez été bouleversé(e) pour chacune de ces difficultés au cours de ces 7 derniers jours, en ce qui concerne l'événement suivant :

ENTOUREZ LA RÉPONSE CORRESPONDANT À VOTRE CHOIX
0 Pas du tout ; 1 Un peu ; 2 Moyennement ; 3 Beaucoup ; 4 Énormément

Tout rappel de l'événement ravivait mes sentiments face à l'événement.	0 1 2 3 4
Je me suis réveillé la nuit.	0 1 2 3 4
Différentes choses m'y faisaient penser.	0 1 2 3 4
Je me sentais irritable et en colère.	0 1 2 3 4
Quand j'y repensais ou qu'on me le rappelait, j'évitais de me laisser bouleverser.	0 1 2 3 4
Sans le vouloir, j'y repensais.	0 1 2 3 4
J'ai eu l'impression que l'événement n'était jamais arrivé ou n'était pas réel.	0 1 2 3 4
Je me suis tenu(e) loin de tout ce qui m'y faisait penser.	0 1 2 3 4
Des images de l'événement surgissaient dans ma tête.	0 1 2 3 4
J'étais nerveux (nerveuse) et je sursautais facilement.	0 1 2 3 4
J'essayais de ne pas y penser.	0 1 2 3 4
J'étais conscient(e) d'avoir encore beaucoup d'émotions à propos de l'événement , mais je n'y ai pas fait face.	0 1 2 3 4
Mes sentiments à propos de l'événement étaient comme figés.	0 1 2 3 4
Je me sentais et je réagissais comme si j'étais encore dans l'événement.	0 1 2 3 4
J'avais du mal à m'endormir.	0 1 2 3 4
J'ai ressenti des vagues de sentiments intenses à propos de l'événement.	0 1 2 3 4
J'ai essayé de l'effacer de ma mémoire.	0 1 2 3 4
J'avais du mal à me concentrer.	0 1 2 3 4
Ce qui me rappelait l'événement me causait des réactions physiques telles que des sueurs, des difficultés à respirer, des nausées ou des palpitations.	0 1 2 3 4
J'ai rêvé à l'événement.	0 1 2 3 4
J'étais aux aguets et sur mes gardes.	0 1 2 3 4
J'ai essayé de ne pas en parler.	0 1 2 3 4

B. Questionnaire courriel

NOM :

Prénom :

Date de naissance :

Sexe :

Profession :

Niveau d'étude, diplômes :

- Lors de votre passage aux urgences, avez-vous eu une consultation par un psychiatre ? Cette consultation peut s'être déroulée au sein même des urgences ou au Centre d'Accueil Psychiatrique (CAP)

  Lors du passage aux urgences ou de la consultation psychiatrique :

- Vous a-t-on donné aux urgences un médicament pour calmer l'angoisse ? Si oui, lequel ?

- Vous a-t-on prescrit un médicament pour l'angoisse, le sommeil ?
  Si oui :
  - Lequel ?
  - A quelle dose ?
  - Pour combien de temps ?

  - Avez-vous ressenti des effets secondaires, suite à la prise de ce médicament (somnolence, sédation, sécheresse buccale, etc) ?

  - L'avez-vous pris tel que prescrit par le médecin ou non ?
    Par exemple : modification de la dose, arrêt plus tôt que prévu ou au contraire poursuite de la consommation au-delà de la durée fixée, etc).

  - En cas de non-respect de la prescription initiale, quelle(s) en ont été les raisons ?

Par exemple : arrêt pour cause d'effet secondaire gênant, importante anxiété ou trouble du sommeil amenant à augmenter la dose, persistance des symptômes empêchant l'arrêt du traitement

Avez-vous des précisions, des remarques à faire vous semble importante et n'ont pas été abordé ci-dessus ?

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerais mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque

Résumé

Introduction

L'Etat de Stress Post-Traumatique (ESPT) représente un problème de Santé Publique et sa prévention est un enjeu important. La prévention secondaire consiste à intervenir rapidement après l'évènement dans l'espoir de limiter la survenu ou l'impact des ESPT.

Cette prévention secondaire peut se faire sous forme d'interventions psychologiques précoces. Toutefois celles-ci sont l'objet de controverses, plusieurs études ayant conclu à une absence d'efficacité voire un effet délétère. On peut également recourir à des traitements anxiolytiques donnés précocement. Mais on manque d'étude permettant de définir quelles sont les molécules ayant un réel intérêt préventif.

Objectifs

Notre objectif principal était d'évaluer l'intérêt de l'intervention psychologique précoce dans la prévention secondaire du psychotraumatisme.

Nos objectifs secondaires étaient d'évaluer l'intérêt d'un traitement anxiolytique précoce (benzodiazépine et hydroxyzine) dans la prévention secondaire du psychotraumatisme, et d'évaluer la tolérance et l'observance des prescriptions d'anxiolytique et d'hypnotique faites dans les suites d'un événement potentiellement traumatisant

Méthodes

Nous avons recruté des patients admis aux urgences de l'hôpital de Nice après un évènement potentiellement traumatisant. Nous les avons contactés afin d'évaluer leur état à distance et de recueillir les données sur leur prise en charge sur les urgences. Nous avons également recueilli ces mêmes informations chez des patients ayant consulté sur le CHU après les attentats de Nice du 14 Juillet 2016.

Résultats

Du fait de biais, les effectifs sont faibles. En conséquence, les résultats sont non significatifs (odd-ratio avec IC 95% incluant la valeur 1) et ne peuvent pas être interprétés

Conclusions

Les difficultés de recrutement ont empêché d'obtenir des résultats interprétables. Cette étude présente néanmoins l'intérêt de se porter sur un sujet d'actualité. Il conviendrait de faire d'autres études, afin d'obtenir des résultats exploitables pour définir des recommandations.

Mots-clés

Trouble post-traumatique ; ESPT ; prévention secondaire : débriefing psychologique ; défusing ; benzodiazépine ; hydroxyzine