Ecole des Officiers de la
Gendarmerie Nationale

Extrait du mémoire

**CENTRE DE RECHERCHE DE L'ECOLE DES OFFICIERS
DE LA GENDARMERIE NATIONALE**

Techniques psycho-communicationnelles : « Améliorer la résolution de conflits et la gestion des émotions en intervention »

" Maîtriser les circonstances sans leur opposer de résistance." *Myamoto Musashi*

Stress,

Emotion,

Communication,

Méditation

Résilience Emotionnelle

Mémoire présenté par

Le MDL/C de réserve GAËL BOUFFIERE

Année 2010/ 2013

Extrait du mémoire

CHAPITRE CONSACRÉ AUX BIENFAITS DE L'ENTRAINEMENT MENTAL : « NEUROSCIENCES ET MEDITATION »

Document présenté par Gaël Bouffière
- Master II en sciences du sport (UFR STAPS)
- Diplôme d'Université de Médecine, Méditation et Neurosciences
- Moniteur d'Intervention Professionnelle de la Gendarmerie Nationale

1. Introduction

Des études scientifiques réalisées dans plus de 30 pays, affirment que la méditation stimule l'activité cérébrale et apporte du bien-être au niveau du psychisme et de la santé en général. **Plus de 500 scientifiques de 250 universités de 30 pays ont certifié les bienfaits de cette technique.**

2. Origine de la méditation

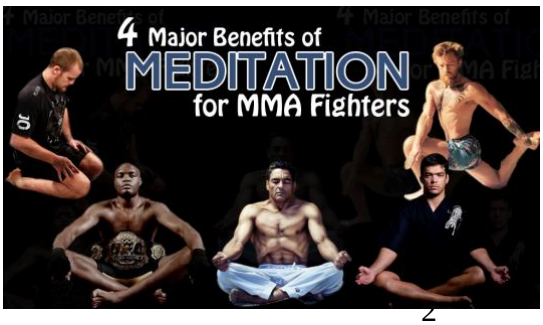
Pratique millénaire : La pratique de la méditation remonte à plus de 3000 ans en Orient. Cet entrainement mental était notamment pratiqué par les moines chinois Shaolin (moines guerriers), ainsi que par les moines soldats japonais : Les Sōhei ou encore les samouraïs. **Même si la méditation est au cœur de la pratique du Bouddhisme (zen), elle n'est pas une religion, c'est un exercice mental.**

Le terme **méditation** (du latin *meditatio*) désigne une pratique mentale visant à se préparer au calme et à un exercice mental. Son origine latine vient de « *meditari* » qui signifie « s'exercer », « réfléchir ».

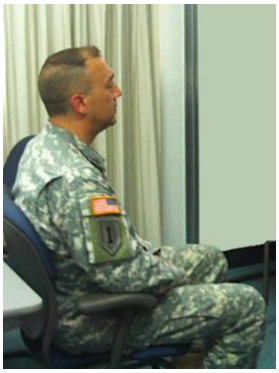
3. Méditation et art du combat

Le célèbre guerrier Myamoto Musashi (1584-1645) est le seul samouraï invaincu au Japon. Il a livré plus de cinquante duels au sabre et a obtenu cinquante victoires. Il précise ceci quant à la pratique méditative : ***« Le calme est atteint par la méditation****. La vérité est que la force réside dans l'intérieur du guerrier… ».*

De nombreuses disciplines « martiales » pratiquent cette technique d'entraînement mental : arts martiaux, sports de combat et MMA.



4. La technique proposée



La méditation est une pratique qui commence par la prise d'une posture confortable, assis sur le sol ou sur une chaise, le dos droit et les yeux fermés de préférence. (en tout cas au début...)

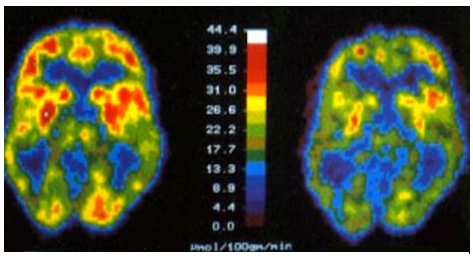
C'est une pratique de concentration dont l'objectif est de focaliser son attention sur un « support » : la respiration, certains endroits du corps, certains sons, des chiffres ou des sensations... C'est une pratique de concentration et de pleine conscience du moment présent.

La base des techniques de méditation est fondée sur la régulation de l'attention.

La régulation de l'attention est spécialement importante, c'est en effet la base de toutes les techniques de méditation, c'est un prérequis pour que les autres mécanismes puissent se développer (sensations corporelles, amélioration des capacités cognitives, extinction des réponses conditionnelles, diminution de l'activité de l'amygdale cérébrales (zone responsable du stress), réévaluation des situations émotives).

5. Neurosciences et méditation.

Selon le psychiatre Dr. Daniel G. Amen, expert de l'imagerie du cerveau, nous traitons dans une journée jusqu'à 60.000 pensées[1]. Dans ces conditions, il est nécessaire d'offrir quotidiennement un temps de repos à notre esprit pour l'apaiser.



Pendant médiation/ Avant méditation

Grâce aux scanners, aux I.R.M., les chercheurs ont pu prouver de manière scientifique les effets positifs de la méditation sur notre cerveau et sur notre organisme en général pour les pratiquants débutant et les experts.

Les études montrent que seulement **15 à 20 minutes de méditation chaque jour entraînent un renforcement des fonctions cognitives et émotionnelles.**

5.1. Les 1er Effets :

- **Au bout de cinq jours :** baisse du niveau de cortisol : hormones responsables du stress, de l'anxiété, de la dépression, de la colère, de la fatigue.
- **Au bout de deux semaines :** augmentation de la substance blanche dans le cerveau[2]. (densité axonale accrue : il y a un plus grand nombre de connexions des neurones)
- **Au bout de six semaines :** modification structurale du cerveau (épaississement de certaines zones cérébrales : neuroplasticité)

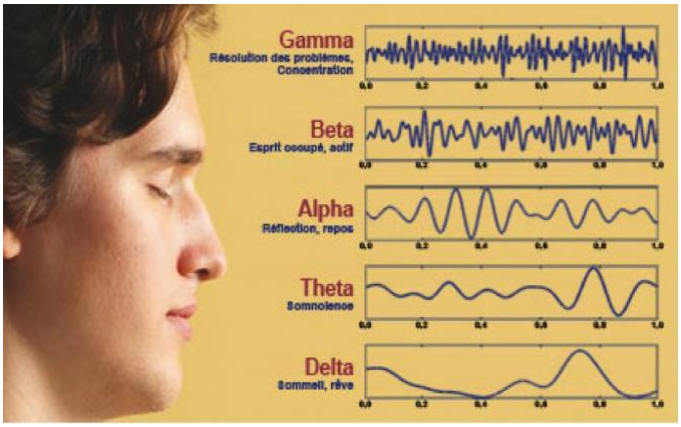
[1] Article électronique de Brian Johnson, Positive psychology, *« Stomp Your ANTs »*, 16 Juillet 2012. http://www.entheos.com/ideas/brian-johnson/1337/stomp-your-ants

[2] Yi-Yuan Tang and al, « Mechanisms of white matter changes induced by meditation". PNAS June 11, 2012

5.2. Ondes cérébrales particulières :

Lorsque nous méditons, nous rentrons volontairement dans un processus d'attention. Notre **cerveau est alors stimulé, il crée notamment des ondes gamma.**

Celles-ci apparaissent dans notre cerveau lors d'activités mentales importantes.



5.3. Fonction du cortex préfrontal ?

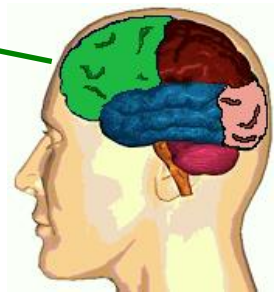
D'après les résultats des recherches de Davidson[3] et al (2003) puis de Lutz[4] et al. (2004) la pratique de la méditation engendre une diminution de l'anxiété, du stress et une activation **du cortex préfrontal** de manière plus importante que chez les sujets témoins.

Le cortex préfrontal intervient notamment dans l'élaboration de processus cognitifs, dans le raisonnement, la résolution de problème, dans les processus affectifs et motivationnels, le contrôle de l'humeur, le comportement social.

E.E.G = Electroencéphalogramme enregistrement de l'activité électrique du cerveau au niveau du cortex préfrontal

EEG Avant la méditation **EEG pendant la méditation**

Cortex préfrontal



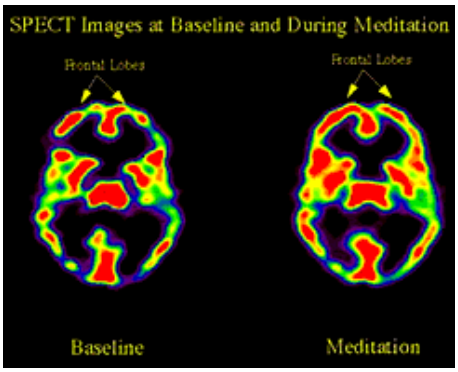
6. L'intérêt des forces armées pour la méditation

Des chercheurs de l'équipe du Dr Bandy professeur de psychologie à l'académie militaire de l'Université de Norwich **ont méthodiquement suivi des dizaines de militaires pratiquant la méditation (à raison de vingt minutes par jour)**, comparativement au groupe témoin composé de non méditants. L'objectif était de permettre aux soldats confrontés à des situations extrêmes d'arriver à mieux résister au stress sur le terrain.

[3] DAVIDSON R.J., et coll., « *Alterations in Brain and Immune Function Produced by Mindfulness Meditation* », Psychosomatic Medicine, Journal of Biobehavioral Medicine. (2003).

[4] LUTZ A., GREISCHAR L.L., RAWLINGS N.B., RICARD M., DAVIDSON R.J., « *Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice* », October 6, 2004.

Après l'étude menée, les médecins ont observé les ondes cérébrales et les mouvements oculaires des « militaires méditants » à l'aide de capteurs de l'imagerie électronique.



Le médecin militaire Bandy a constaté chez **les militaires pratiquants la méditation une diminution significative des émotions négatives, du sentiment d'anxiété, du stress ressenti ou encore de la mauvaise humeur après neuf semaines de pratique !**

Beaucoup d'autres études ont été menée sur les bienfaits de la méditation pour les militaires. A titre d'exemple, le psychologue Amishi Jha[5] a conduit des recherches financées par l'armée américaine au sujet des effets de la méditation sur l'attention et les capacités cognitives des soldats.

Elizabeth Stanley[6] professeur de l'Université de Georgetown et ancien capitaine de l'armée U.S., **enseigne aux militaires la pratique de la méditation dans le but de renforcer leur santé émotionnelle et d'améliorer leur performance mentale sous le stress du combat[7].**

Effets de la méditation sur la résistance psychique pour les soldats de la 25e Division d'infanterie

Pour cela, elle s'appuie sur un ensemble de recherches scientifiques indiquant que la méditation prévient les risques de dépression, stimule la mémoire, renforce le système immunitaire, éteint la partie du cerveau qui contrôle la peur (l'amygdale cérébrale), développe la zone du cerveau responsable de la mémoire (l'hippocampe) et stimule la partie du cerveau ayant pour fonction la régulation émotionnelle (cortex préfrontal).

---

[5] JHA A.P., STANLEY E.A., KIYONAGA A., WONG L., GELFAND L., *« Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience in a military, cohort »*, Emotion, 10(1), pp.54–64. (2010).

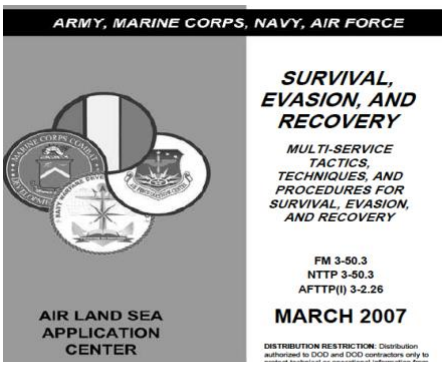
[6] E. STANLEY a servi comme officier de renseignement militaire. Elle a siégé au conseil de l'armée américaine des sciences et au Comité consultatif sur la Sécurité Nationale.

[7] Article de Patrick Hruby : *« Marines expanding use of meditation training »*. The Washington Times du 5 Déc 2012. http://www.washingtontimes.com/news/2012/dec/5/marines-expanding-use-of-meditation-training/?page=all

6.1. Méditation et résistance psychique

Elle renforce la résilience et prévient le stress post traumatique : *"La méditation agit comme un tampon contre le stress et permet ainsi au corps de se restaurer psychologiquement et physiquement[8]".*

La méditation permet de renforcer la résistance psychique des soldats à tel point qu'elle fait partie **du programme SERE (Survival, Evasion, Resistance and Escape).** Ce programme d'entraînement est basé sur trois enseignements : Evasion et survie, résistance et fuite, (résistance psychique) et survie en milieu aquatique.



Selon le docteur en psychologie Martin Séligman, qui a travaillé avec l'armée U.S. et la C.I.A, **la force mentale est comme la force physique : il est possible de la développer.** L'objectif de ce programme est de donner les moyens aux militaires d'atteindre une meilleure santé physique et psychique, nécessaire aux différentes exigences opérationnelles, mais également **d'améliorer la résilience et la capacité d'adaptation mentale**.

Selon le Dr Carver[9], la résilience peut se développer au cours d'entraînements spécifiques, nous rendant ainsi plus résistants au niveau psychique et nous préparant à affronter de futurs évènements sensibles.

Dans l'ouvrage : « Survival, Evasion, and Recovery » (techniques et procédures pour la survie)[10], il est mentionné dans l'annexe A « la volonté de survivre / Psychologie de la survie », qu'un des moyens de lutte contre le stress psychologique pour les militaires est la pratique de la méditation.

6.2. La méditation aide les militaires à développer la résilience mentale.

La résilience décrit la capacité de l'individu à faire face à un stress ou un choc psychologique importants. C'est une capacité à la résistance psychique. **Les situations professionnelles génèrent beaucoup de stress et** ces hommes sont régulièrement exposés au niveau émotionnel.

New resiliency training takes off at Yokota

Certains militaires sont victimes de Stress Post Traumatique : Au U.S.A., **30 % des 2 millions de vétérans** d'Iraq et d'Afghanistan souffrent de Stress Post Traumatique. Selon une étude publiée dans le Wall Street journal[11] (2011),

[8] Dr CULLEN ., *« Meditation mindfulness for resilience, performance and well-being »*, Oxford Mindfulness Centre ,University of Oxford, Feb 2014

[9] CARVER C., *«Resilience and thriving: Issues, models and linkages»*, Journal of Social 54, pp.357-371. (1998).

[10] Publication est disponible sur le site Web : (http://www.fas.org/irp/doddir/army/fm3-50-3.pdf)

[11] « *A Transcendental Cure for Post-Traumatic Stress*». One study of soldiers showed a 50% reduction in

la méditation MT entraîne une diminution de 50 % des symptômes de Stress Post Traumatique après huit semaines de pratique. Les techniques de méditation peuvent s'utiliser comme un outil « tactique » pour améliorer la résilience des militaires face à la genèse de traumatismes dus au combat. Elle peut s'apprendre en amont comme outil de prévention et après comme technique de soins pour limiter les effets du stress post traumatique.

6.3. L'impact de la méditation au niveau hormonal

Une étude de Kjaer[12] en 2002 a permis d'observer les bienfaits de la méditation sur la sécrétion d'une hormone réputée euphorisante : la dopamine. Ce changement hormonal contribuerait à maintenir une humeur plus stable pour les soldats.

Une autre substance chimique est sécrétée lors de la méditation : il s'agit de la sérotonine, celle-ci jouant le rôle d'antidépresseur naturel du corps. Dans un article[13] le Pr Solomon Snyder (université Johns Hopkins, Baltimore, Maryland), reconnu mondialement pour ses recherches sur les neurotransmetteurs. Selon lui, la méditation ***« augmente le niveau de sérotonine dans certaines zones du cerveau comme le font certains médicaments antidépresseurs ».***

Les médecins savent qu'un taux de sérotonine anormalement bas dans l'organisme d'un individu entraine, en conséquence, de fortes probabilités de déclencher une dépression, d'occasionner des comportements agressifs et accroît le risque de suicide.

6.4. La méditation stimule sur l'activité cérébrale

Une étude menée par Seeman[14] a permis de mettre en évidence l'incidence de la médiation au niveau de l'activité du cerveau. Ces recherches partent du constat selon lequel les personnes stressées, anxieuses ou déprimées ont un cerveau droit hyperactif, et une amygdale cérébrale très excitée (zoné cérébrale impliquée dans le stress).

En outre, leur cerveau gauche est peu actif. Inversement, les personnes sereines, positives, stables émotionnellement ont un cerveau gauche très actif et moins de cortisol (hormone du stress) dans le sang. **Cela signifie que la méditation stimule certaines régions du cerveau responsables de notre résistance psychique.**

Selon l'étude des docteurs J. Brewer et Y. Tang de 2011, la méditation stimule le Cortex cingulaire. Cette zone participe à la régulation de nos émotions et au contrôle de soi. Une autre étude en 2010, de Britta Hölzel et Sara W. Lazar a mis en évidence que la pratique de la

---

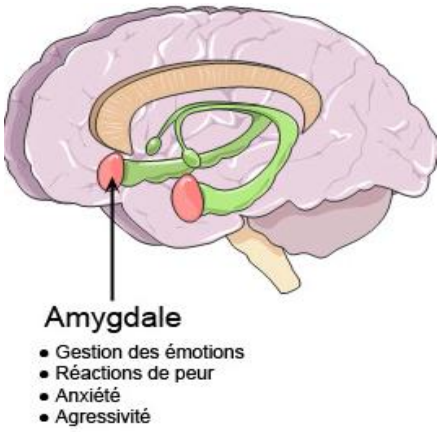
symptoms after eight weeks of meditation. Étude publiée dans le Wall street journal, le 13 juillet 2011.

[12] KJAER T.W., BERTELSEN C., PICCINI P., et al. «*Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness*», Brain Res Cogn Brain Res,, 13 pp.255-259. (2002).

[13] Article de Thierry Souccar, « Les bases biologiques de la méditation ». site web : nutrition.fr, 02 Mai 2006.

[14] SEEMAN T.E., *« Religiosity/spirituality and health. A critical review of the evidence for biological pathways »*. Am Psychol, 58 (1) pp.53-63. (2003).

méditation entraine une **augmentation significative de concentration de matière grise cérébrale** au niveau de la partie gauche de l'hippocampe, mais également une augmentation au niveau du cortex cingulaire. Cela signifie que la méditation stimule certaines régions du cerveau responsables de notre résistance psychique face aux événements critiques.



La méditation contribue à ralentir l'activité de l'Amygdale cérébrale. Cette zone cérébrale intervient dans le processus de la peur, mais également dans les émotions négatives telles que la colère, la tristesse et l'anxiété. C'est le système d'alarme, la sentinelle du cerveau. Selon le Docteur K.M. Thomas[15] l'amygdale est activée de manière exagérée chez les sujets anxieux, en état de dépression ou atteints d'un syndrome de stress post traumatique.

6.5. D'autres armées du monde pratiquent la méditation

Parmi les nombreux pays dispensant des cours de méditation à leurs soldats, nous pouvons citer l'Australie, le Canada, la Chine, la Colombie, l'Équateur, l'Inde, l'Israël, le Mexique, le Pérou, la Russie, l'Afrique du Sud et le Brésil.

[15] THOMAS K.M., DREVETS W.C., DAHL R.E., RYAN, N.D. BIRMAHER, B. ECCARD C.H., AXELSON D. WHALEN P.J. & CASEY B.J.: *« Amygdala response to fearful faces in anxious and depressed children »*, Anch Gen Psychiatry, 58: pp.1057-1063. (2001).

Au Brésil, **plus de vingt-six mille officiers de la police militaire ont été formés à la méditation dont 400 membres du BOPE.[16] (force d'intervention brésilienne)**

Les recherches scientifiques menées avec la police militaire prouvent que les personnels parviennent à ressentir plus de calme et obtiennent une perception plus « fine » des situations auxquelles ils sont confrontés. **Ils présentent enfin une plus grande vigilance et des réactions plus rapides**. On pourrait assimiler ce travail d'entraînement mental à une sorte de remise en forme psychologique tel qu'on le fait pour l'entraînement physique.

7. Conclusion

Les recherches scientifiques menées prouvent que les militaires, les policiers pratiquant ces techniques parviennent à ressentir plus de calme en intervention, ont une capacité d'attention plus importante et une meilleure gestion de leurs émotions.

Plus de 500 études scientifiques, effectuées dans 250 universités, publiées dans plus de 100 revues scientifiques ont validé les bienfaits de cette technique dans beaucoup de domaines médicaux et plus efficaces que d'autres techniques mentales ou de bien être (relaxation, sophrologie, T.O.P, imagerie mentale…).

Les études montrent que **quinze à vingt minutes par jour sont suffisantes pour organiser des changements physiologiques ou psychiques afin de retrouver un équilibre.**

[16] Les unités d'élite de la police de Rio de Janeiro apprennent à méditer en vue des Jeux Olympiques de 2016 « Bope terá aula de meditação no Rio bancada » por David Lynch, https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2015/11/1709273-bope-tera-aula-de-meditacao-no-rio-bancada-por-david-lynch.shtml