

Table des matières

Préface	9
Docteur Elie HANTOUCHE	
Avertissement au lecteur	11
Avant-propos	13
Introduction	17
Partie 1. Outils et méthodologies	19
Chapitre 1. Qu'est-ce que le <i>neurofeedback</i> ?	21
1.1. Les différents outils	21
1.2. Le déroulement d'une séance.	23
Chapitre 2. Traitement du signal	27
2.1. La captation et la restitution du signal.	27
2.2. La fréquence d'échantillonnage	29
2.3. L'enregistrement du signal	32
2.4. La qualité du signal	36
2.5. Les filtres « passe-bandes »	38

Chapitre 3. Principe d'homéostasie	41
3.1. Les ondes cérébrales	41
3.2. Le système neurovégétatif	44
3.3. L'homéostasie	47
3.4. Un équilibre stable... mais variable	48
Chapitre 4. Fonctionnement du <i>neurofeedback</i>	51
4.1. Un chef d'orchestre	52
4.2. Le calcul des seuils.	54
4.3. Le <i>reward</i>	57
4.4. Le <i>feedback</i>	59
Chapitre 5. Entraînement du cerveau	63
5.1. L'action du <i>feedback</i>	64
5.2. La neuroplasticité	69
5.3. L'activation et l'inhibition des neurones (explication simplifiée)	70
5.4. <i>Neurofeedbacks</i> activateurs et inhibiteurs.	73
5.5. Un entraînement adapté	76
5.6. L'adaptation des sessions	79
5.7. Le positionnement des électrodes	83
Chapitre 6. Aires cérébrales	85
6.1. Les aires dédiées	85
6.2. Une approche symptomatique	88
6.3. Les aires associatives	90
6.4. Spécificité des ondes cérébrales	93
6.5. Apport des supports auditifs et visuels	95
Partie 2. Applications	101
Chapitre 7. Recherches personnelles	103
7.1. Les hémisphères cérébraux	104
7.2. Le décodage des ondes cérébrales	107
7.3. Protocole de décodage des ondes cérébrales	110

Chapitre 8. Aide à la compréhension de soi	115
8.1. Déculpabilisez !	117
8.2. Mon cerveau fait de la résistance.	119
8.3. L'état de conscience modifiée et la dissociation	121
8.4. Le travail de deuil	123
8.5. « Tout se joue avant 6 ans ».	125
Chapitre 9. Eléments statistiques	127
9.1. Chaque séance est unique	127
9.2. Quelques éléments statistiques	129
9.3. « Cerveau droit » versus « cerveau gauche ».	130
9.4. « Effets secondaires »	133
9.5. Les retours de symptômes.	139
9.6. Les tentatives de suicide.	141
9.7. Le nombre de séances	143
Chapitre 10. Cas cliniques	147
10.1. <i>Neurofeedback</i> et dépression	147
10.2. Des résultats durables	149
10.3. <i>Neurofeedback</i> et épilepsie	154
10.4. <i>Neurofeedback</i> et maladies d'Alzheimer et de Parkinson	155
10.5. Un outil de diagnostic ?	156
10.6. <i>Neurofeedback</i> et polyhandicap.	159
10.7. <i>Neurofeedback</i> et TDAH	160
10.8. <i>Neurofeedback</i> et troubles du sommeil	161
10.9. <i>Neurofeedback</i> et autisme	163
Chapitre 11. Témoignages	165
Conclusion	169
Annexe 1. Tableau de fréquences	171

Annexe 2. Mon parcours 175

Annexe 3. Remerciements 177

Annexe 4. Docteur Elie Hantouche 179

Glossaire 181

Bibliographie 185

Index 189