

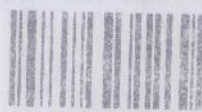
Manuel d'EEG de l'adulte

Veille et sommeil

MONOGRAPHIES DE NEUROLOGIE

C. Hausser-Hauw

Préfaces de
F. Andermann et M. Baulac



046558

 MASSON

MONOGRAPHIES
DE NEUROLOGIE

MDM15



046558
③

Manuel d'électroencéphalogramme
de l'adulte



Chantal Hausser-Hauw

*Neurologue et électrophysiologiste, responsable de l'unité d'EEG
de l'hôpital Foch, Suresnes.*



ELSEVIER
MASSON

Table des matières

Liste des abréviations.....	V
Remerciements.....	VI
Préface de F. Andermann.....	VII
Préface de M. Baulac.....	VIII
Introduction.....	1

PARTIE I ÉLECTROENCÉPHALOGRAMME ET SOMMEIL GÉNÉRALITÉS

1. Électroencéphalogramme	5
Définition.....	5
Techniques d'enregistrement.....	6
Lecture du tracé.....	7
Interprétation du tracé.....	7
Limites de l'électroencéphalogramme.....	15
2. Sommeil	19
Enregistrement du sommeil.....	19
Lecture du sommeil.....	19
Sommeil anormal.....	23

PARTIE II ÉPILEPSIES

3. Introduction	31
4. Syndromes épileptiques	33
Épilepsie généralisée pointes ondes 3 c/s.....	33
Épilepsie myoclonique juvénile.....	33
Épilepsie avec crises grand mal du réveil.....	35
5. Crises lobaires	37
Crises temporales.....	37
Crises insulaires et insulo-péri-sylviennes.....	39
Crises frontales.....	40
Crises pariétales.....	43
Crises occipitales.....	43
Épilepsie partielle autosomique dominante à foyer variable.....	44

6. Épilepsies réflexes.....	47
Épilepsies photosensibles	47
Épilepsie à la lecture	48
Crises au son et à la musique.....	48
Crises déclenchées par le mouvement.....	48
Épilepsies-sursaut	49
Crises d'origine viscérale	49
Crises réflexes à l'activité intellectuelle	49
Crises réflexes sensibles	50
Crises provoquées par le bain	50
Crises auto-provoquées.....	50
Épilepsies réflexes symptomatiques	50
7. Hallucinations lors de l'épilepsie.....	53
Hallucination visuelle.....	54
Hallucination olfactive	54
Hallucination gustative	54
Hallucination auditive	54
Hallucination somesthésique.....	55
Hallucination vertigineuse.....	55
Hallucination psychique.....	55
8. Confusion chez l'épileptique.....	57
Confusion due à une crise.....	57
Confusion due à un état de mal non convulsivant	57
Encéphalopathie aux agents anti-épileptiques.....	60
Psychoses confusionnelles aiguës.....	62
Confusion sans rapport avec l'épilepsie ou son traitement	62
9. Foyers en miroir	65
Définition.....	65
Conséquences pratiques.....	66
10. Pseudo-crisés ou crises non épileptiques	67
Définition.....	67
Utilité de l'électroencéphalogramme	67
11. Épilepsies selon l'âge	69
Épilepsies de l'adolescent	69
Épilepsies qui débutent chez le jeune adulte (18-40 ans)	69
Crises entre 40 et 60 ans.....	70
Épilepsies débutant après 60 ans	70

12. Quand arrêter un traitement anti-épileptique ?	71
Que dit la littérature ?.....	71
Mécanismes d'arrêt des crises.....	71
Risque de récurrence.....	71
Rôle de l'électroencéphalogramme dans la prise de décision.....	71
13. Épilepsie et sommeil	73
Enregistrement du sommeil.....	73
Effet du cycle nyctéméral sur les décharges épileptiques.....	73
Effet de l'épilepsie sur le sommeil.....	73
Effet des médicaments anti-épileptiques sur le sommeil.....	74

PARTIE III

COMPLICATIONS NEUROLOGIQUES DES MALADIES SYSTÉMIQUES

14. Introduction	79
15. Complications cérébrales des vascularites	81
Lupus érythémateux disséminé.....	81
Périartérite noueuse.....	81
Arthrite rhumatoïde.....	81
Syndrome de Gougerot-Sjögren.....	83
Maladie de Behçet.....	83
Artérite temporale ou maladie de Horton.....	84
Granulomatose de Wegener.....	84
Syndrome de Susac ou micro-angiopathie rétinocochléocérébrale.....	85
Purpura d'Henoch-Schonlein.....	85
16. Complications cérébrales des maladies systémiques (vascularites exclues)	87
Hypothyroïdie, hyperthyroïdie et encéphalopathie d'Hashimoto.....	87
Syndrome de Cushing.....	89
Entéropathie au gluten ou maladie cœliaque de l'adulte.....	89
Sarcoïdose.....	89
Maladie de Whipple.....	89
17. Encéphalopathies métaboliques	93
Hypoglycémie.....	93
Hyperglycémie.....	93
Comas hyperosmolaires non diabétiques.....	94
Hypocalcémie.....	95
Hypercalcémie.....	95
Hyponatrémie.....	96
Hypernatrémie.....	96
Encéphalopathie urémique et déséquilibre dialytique.....	97
Démence de la dialyse.....	98
Encéphalopathie hépatique.....	98
Encéphalopathie récidivante au D-Lactate.....	99

Encéphalopathie pancréatique.....	99
Encéphalopathie de l'insuffisance respiratoire.....	101
Encéphalopathies de la septicémie.....	101
Stupeur récurrente idiopathique.....	101
18. Complications de la transplantation d'organes	105
Transplantation hépatique.....	105
Transplantation cardiaque.....	105
Transplantation rénale.....	106
Transplantation pulmonaire.....	106
Transplantation d'organes en général.....	106
19. Encéphalopathies d'origine génétique	109
Leucodystrophie métachromatique.....	109
Maladie de Kufs.....	109
Encéphalopathies mitochondriales de l'adulte.....	110
Sialidose.....	111
Porphyries.....	112
Hémochromatose.....	112
20. Éthylisme	117
Éthylisme et modifications de l'électroencéphalogramme.....	117
Crise convulsive chez l'éthylique chronique.....	117
Syndrome de Gayet-Wernicke.....	118
Syndrome de Korsakoff.....	118
Pseudopellagre.....	118
Syndrome de Marchiafava-Bignami.....	118
21. Contribution de l'électroencéphalogramme chez la femme enceinte	121
Éclampsie.....	121
Épilepsie.....	121
Thrombophlébite cérébrale.....	122
Accidents vasculaires cérébraux.....	122
Angiopathie bénigne du post-partum.....	122
Encéphalopathie de Gayet-Wernicke.....	123
Sommeil de la femme enceinte.....	123
22. Encéphalopathies médicamenteuses	125
Intoxication par les barbituriques.....	125
Intoxication par les phénotiazines.....	126
Intoxication par les benzodiazépines.....	126
Intoxication par les carbamates.....	126
Intoxications par les antidépresseurs tricycliques.....	126
Intoxication par la carbamazépine.....	126
Intoxication par les inhibiteurs de la recapture de la sérotonine.....	126
Effets du lithium.....	127
Leucoencéphalopathie vacuolaire induite par l'héroïne.....	128
Intoxication à l'héroïne.....	128

Intoxication à la morphine.....	128
Cocaïne et électroencéphalogramme	128
Naloxone et électroencéphalogramme.....	129
Méthadone et électroencéphalogramme	129
Intoxication au tramadol.....	129
Nicotine et électroencéphalogramme.....	130
Encéphalopathie au gadolinium	130
Encéphalopathie à la dopamine.....	130
Encéphalopathie aux antibiotiques	130
Encéphalopathie sous-cortico-frontale due à l'interféron- α 2b recombinant.....	131
Intoxication au paclitaxel (<i>Taxol</i>).....	131
Encéphalopathie à la cyclosporine (<i>Néoral, Sandimmun</i>).....	131
Leucoencéphalopathie au tacrolimus (<i>Prograf</i>)	132
Mycophénolate mofétil (<i>Cellcept</i>)	132
Intoxication aux quinine.....	132
Toxicité au baclofen	132
23. Atteintes cérébrales toxiques	135
Encéphalopathie du bismuth.....	135
Intoxication par le diéthylène glycol ($\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$) ₂	136
Intoxication par le trichloréthylène ($\text{Cl}-\text{CH}=\text{CCL}_2$).....	136
Intoxication par le tétrachlorure de carbone (CCL_4).....	136
Intoxication par le sulfure de carbone (S_2C).....	136
Intoxication aiguë par le bromure de méthyle (Br, CH_3).....	137
Intoxication par les insecticides	137
Intoxication aiguë par l'arsenic et ses dérivés.....	137
Intoxication par l'étain.....	138

PARTIE IV

MALADIES CÉRÉBRALES DÉGÉNÉRATIVES

24. Introduction.....	141
25. Maladie d'Alzheimer	145
Électroencéphalogramme de la maladie d'Alzheimer	145
Sommeil de la maladie d'Alzheimer.....	145
26. Démences frontales.....	149
Électroencéphalogramme des démences frontales.....	149
Sommeil des démences frontales	149
27. Démence corticobasale	151
Électroencéphalogramme de la démence corticobasale	151
Sommeil de la démence corticobasale.....	151

28. Maladie des grains argyrophiles	153
29. Paralyse supra-nucléaire progressive ou maladie de Steele-Richardson-Olzewski	155
Électroencéphalogramme de la paralysie supra-nucléaire progressive	155
Sommeil de la paralysie supra-nucléaire progressive.....	155
30. Démence à corps de Lewy.....	157
Électroencéphalogramme de la démence à corps de Lewy.....	157
Sommeil de la démence à corps de Lewy	157
31. Maladie de Parkinson.....	161
Électroencéphalogramme de la maladie de Parkinson.....	161
Sommeil de la maladie de Parkinson.....	161
32. Atrophies multi-systématisées	163
Électroencéphalogramme des atrophies multi-systématisées.....	163
Sommeil des atrophies multi-systématisées.....	163
33. Chorée de Huntington.....	165
Électroencéphalogramme de la chorée de Huntington	165
Sommeil de la maladie de Huntington.....	165
34. Maladie de Steinert	167
Électroencéphalogramme de la maladie de Steinert.....	167
Sommeil de la maladie de Steinert	167
35. Maladie de Friedreich.....	169
Électroencéphalogramme de la maladie de Friedreich.....	169
Sommeil de la maladie de Friedreich	169
36. Ataxies spinocérébelleuses.....	171
Électroencéphalogramme des ataxies spinocérébelleuses.....	171
Sommeil des ataxies spinocérébelleuses	171
37. Atrophie dentato-rubro-pallido-luisienne.....	173
Électroencéphalogramme de l'atrophie dentato-rubro-pallido-luisienne	173
Sommeil de l'atrophie dentato-rubro-pallido-luisienne.....	173
PARTIE V	
ANOXIE	
38. Coma anoxique.....	177
Électroencéphalogramme du coma anoxique	177
Séquelles d'un coma anoxique	178
Sommeil des comas anoxiques	181

39. Mort cérébrale	183
Concept de mort cérébrale	183
Critères électroencéphalographiques de mort cérébrale	183
Technique d'enregistrement de l'électroencéphalogramme pour la recherche de mort cérébrale	183

PARTIE VI
TRAUMATISME CRÂNIEN

40. Introduction	189
41. Traumatisme aigu et sévère	191
Tracé lent diffus aréactif	191
Coma-sommeil ou <i>spindle-coma</i>	191
Coma alpha et tracé pseudo-alpha	191
Bouffées de suppression	192
Tracés iso-électriques	192
Lésions focales	193
Crises d'épilepsie	193
Hypertension intracrânienne	193
Hématome sous-dural	193
Hématome épidural	194
Hémorragie sous-arachnoïdienne et ventriculaire	194
Corrélation électrico-clinique	194
42. Traumatisme crânien léger	197
Clinique	197
Électroencéphalogramme	197
43. Traumatisé crânien à distance du traumatisme : syndrome post-traumatique	199
Clinique	199
Électroencéphalogramme	199
44. Épilepsie post-traumatique et hématome sous-dural chronique	201
Épilepsie post-traumatique	201
Hématome sous-dural chronique	201
45. Sommeil du traumatisé crânien en phase aiguë	203
Lésions cortico-sous-corticales	204
Lésions diencéphaliques	204
Lésions mésencéphaliques	204
Lésions protubérantielles	204
46. Sommeil du traumatisé crânien à distance du traumatisme	205
Syndrome subjectif des traumatisés du crâne	205
Narcolepsie avec cataplexie	205
Syndromes d'apnées du sommeil obstructives	205
Retard de phase post-traumatique	206
Parasomnies	206

PARTIE VII
MALADIES INFECTIEUSES DU SYSTÈME NERVEUX CENTRAL

47. Introduction	209
48. Infections virales	211
Encéphalite herpétique.....	211
Encéphalites virales non herpétiques.....	212
Encéphalite <i>West Nile</i>	213
Infection par le VIH.....	213
Méningites virales.....	214
49. Infections bactériennes	217
Méningite bactérienne.....	217
Absès cérébral.....	217
Tuberculose.....	218
Neurobrucellose.....	218
Listériose.....	220
50. Infections causées par les spirochètes	221
Syphilis cérébrale.....	221
Borrélioses (maladie de Lyme).....	221
51. Infections causées par les levures	223
Méningite à cryptocoques.....	223
Méningites à <i>Candida Albicans</i> , à histoplasmose et à aspergillose.....	223
52. Parasitoses cérébrales	225
Paludisme (malaria).....	225
Toxoplasmose.....	225
Neurocysticercose.....	226
Trypanosomiase humaine africaine.....	226
Autres parasitoses cérébrales.....	226
53. Maladies à prions	229
Maladie de Creutzfeldt-Jakob.....	229
Insomnie fatale familiale.....	229
Maladie de Gerstmann-Straussler-Scheinker.....	230
54. Troubles du sommeil dans les maladies infectieuses	233
Sommeil des personnes séropositives.....	233
Sommeil dans la maladie de Creutzfeldt-Jakob.....	233
Sommeil de l'insomnie fatale familiale.....	234
Sommeil de la maladie du sommeil (trypanosomiase africaine).....	234

PARTIE VIII
NEURO-ONCOLOGIE

55. Introduction	239
56. Tumeurs cérébrales	241
Gliomes.....	241
Gangliogliomes.....	241
Méningiomes.....	243
Lymphomes cérébraux.....	243
57. Effets secondaires du traitement anticancéreux	247
Encéphalopathies aiguës.....	247
Leucoencéphalopathie inflammatoire démyélinisante.....	247
Crises épileptiques.....	248
Encéphalopathies progressives.....	248
Authentiques accidents vasculaires cérébraux.....	248
Méningites aseptiques.....	248
Encéphalopathies de la radiothérapie.....	248
58. Complications cérébrales du cancer	251
Métastases.....	251
Méningite carcinomateuse.....	251
59. Manifestations paranéoplasiques	255
Encéphalite limbique de Corsellis.....	255
Leucoencéphalopathie multifocale progressive.....	255
60. Neuro-oncologie et sommeil	257
Hypersomnie.....	257
Insomnie.....	257
Narcolepsie-cataplexie.....	257
Troubles respiratoires pendant le sommeil.....	257
Modifications de la micro-architecture par les tumeurs cérébrales.....	258
Influence des troubles du sommeil sur le cancer.....	258

PARTIE IX
ACCIDENTS VASCULAIRES CÉRÉBRAUX

61. Introduction	263
62. Infarctus cérébraux	265
Infarctus cortical.....	265
Infarctus des noyaux gris centraux et de la capsule interne.....	268
Infarctus du tronc cérébral.....	268
Infarctus de jonction.....	269
Infarctus multiples.....	269

63. Lésions vasculaires multiples de la substance blanche (maladie de Binswanger et CADASIL).....	271
Maladie de Binswanger.....	271
CADASIL.....	271
64. Embolies.....	273
Embolie gazeuse.....	273
Embolies graisseuses.....	273
65. Hémorragies.....	275
Hémorragie sous-arachnoïdienne.....	275
Hématome intra-cérébral.....	275
Hématomes multiples.....	275
Hémosidérose marginale du névraxe.....	277
66. Lacunes et leucoaraïose.....	279
Les lacunes.....	279
Leucoaraïose.....	279
67. Thromboses veineuses cérébrales.....	281
Clinique.....	281
Électroencéphalogramme.....	281
68. Crises d'épilepsie et accidents cérébro-vasculaires.....	283
Crises précoces.....	283
Crises tardives.....	283
69. Infarctus cérébraux et sommeil.....	285
Lésions bulbaires.....	285
Infarctus massif de la partie ventrale de la protubérance et/ou du mésencéphale.....	285
Infarctus protubérantiel latéral et dorsal.....	285
Infarctus paramédian thalamo-pédonculaire bilatéral.....	286
Accident vasculaire hémisphérique.....	286
Nécrose laminaire étendue.....	286
Hémorragies sous-arachnoïdiennes et sommeil.....	286

PARTIE X
SCLÉROSE EN PLAQUES

70. Introduction.....	291
71. Électroencéphalogramme de la sclérose en plaques.....	293
Anomalies non spécifiques.....	293
Dysfonction épileptique.....	294
72. Sommeil de la sclérose en plaques.....	297
Fatigue.....	297

Hypersomnie	297
Troubles du comportement pendant le sommeil paradoxal et mouvements périodiques des membres inférieurs	297
Troubles respiratoires pendant le sommeil	298
Modification du sommeil sous traitement stéroïdien	298

PARTIE XI

ÉLECTROENCÉPHALOGRAMME EN PSYCHIATRIE

73. Introduction	301
74. Pourquoi prescrire l'électroencéphalogramme chez un patient psychiatrique ?	303
Bilan avant la prescription du traitement	303
Éliminer une maladie organique.....	303
Vérifier l'effet des médicaments sur l'électroencéphalogramme.....	303
Bilan pré-sismothérapie	304
75. Sommeil des malades psychiatriques	307
Modifications du sommeil par les maladies psychiatriques	307
Modifications du sommeil par les médicaments	308
Modifications du sommeil par la sismothérapie.....	309

PARTIE XII

SYMPTÔMES NEUROLOGIQUES ÉPISODIQUES (*EPISODIC BRAIN DISORDERS*)
ET ÉLECTROENCÉPHALOGRAMME EN SITUATIONS PARTICULIÈRES

76. Ictus amnésique (<i>Global Transient Amnesia</i>)	313
Manifestations cliniques.....	313
Électroencéphalogramme de l'ictus amnésique.....	313
77. Migraine	315
Description clinique.....	315
Manifestations électroencéphalographiques de la migraine	315
Migraines et sommeil	317
78. Électroencéphalogramme dans certaines conditions	321
Électroencéphalogramme en altitude	321
Électroencéphalogramme en plongée.....	321
Électroencéphalogramme de l'isolement sensoriel	321
États modifiés de conscience.....	322
Index.....	325

Manuel d'EEG de l'adulte

Veille et sommeil

C. Hausser-Hauw



MONOGRAPHIES DE NEUROLOGIE

Quelle est la place, aujourd'hui, de l'électroencéphalographie ? Non invasif et peu coûteux, l'EEG rend compte de l'activité électrique cérébrale du patient à l'instant même où elle est enregistrée et apporte une analyse immédiate du fonctionnement correct du cerveau ou de son atteinte. Sa place dans l'étude du sommeil est primordiale.

L'EEG nécessite un minimum de compréhension des principes physiques et des techniques d'enregistrement des rythmes cérébraux et du sommeil. Cet ouvrage a été conçu chapitre par chapitre pour familiariser le lecteur à l'intérêt de l'EEG dans le diagnostic des épilepsies, des complications neurologiques des maladies systémiques, des encéphalopathies, de l'éthylisme, de la grossesse et des effets médicamenteux, des traumatismes crâniens en phase aiguë et chronique.

Le rôle médico-légal de l'EEG dans l'anoxie et la mort cérébrale et son aide dans le diagnostic des démences sont également détaillés. L'étude du sommeil des maladies dégénératives est particulièrement développée. Les maladies pour lesquelles l'EEG offre un supplément d'information par rapport à l'imagerie en cas de crises épileptiques, de confusion ou de troubles de la vigilance sont exposées. Une partie est consacrée à l'intérêt de l'EEG en psychiatrie. Enfin, l'ouvrage détaille l'usage de l'EEG lors d'événements transitoires comme la migraine, l'ictus amnésique, la plongée, la privation sensorielle et lors des états volontairement modifiés de la conscience (*biofeedback*, méditation, hypnose).

Cet ouvrage s'adresse aux électroencéphalographistes, aux médecins des urgences, des services de réanimation, de neurologie, de psychiatrie et de médecine interne.

Chantal Hausser-Hauw est neurologue et électrophysiologiste, responsable de l'unité d'EEG de l'hôpital Foch, Suresnes.

