

DIU d'épileptologie

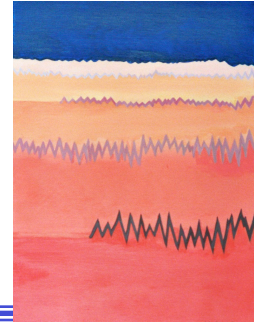


Sommeil et Epilepsie

Arielle CRESPEL



Interactions Sommeil et Epilepsies



INFLUENCE DU SOMMEIL SUR L'EPILEPSIE

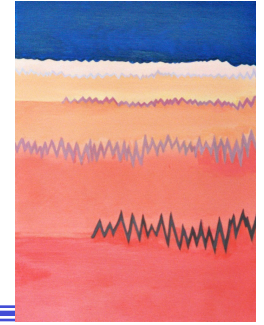
protecteur,
facilitant,

INFLUENCE DE L'EPILEPSIE SUR LE SOMMEIL

macroarchitecture,
microarchitecture,
traitements antiépileptiques.



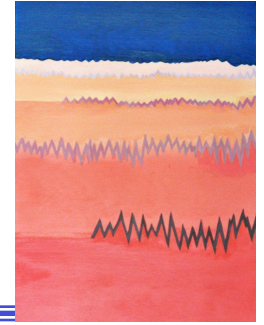
Classification



- *Grandes cohortes de patients :*
 - 1885 : Gowers
 - 1929 Langdon-Down et Brain
- *Définition :*
 - Epilepsie du sommeil
 - Epilepsie de la veille
 - Epilepsie diffuses
- *2 pics d'apparition des crises :*
 - Début et fin de nuit
 - 22-23 h et 4-5 h et 7-8h et 14-15 h



Classification et orientation étiologique



JANZ 1962 et 1974

(2110 et 2825 patients)

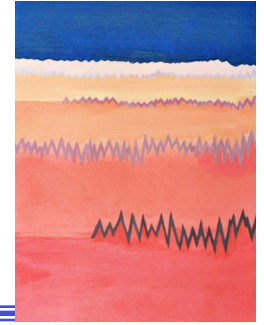
Epilepsies du sommeil : 44 et 45 %
Ep. Partielles

Epilepsies du réveil : 34 et 33 %
Ep. Généralisées Idiopathiques

Epilepsies diffuses : 21 et 23 %
Ep. Symptomatiques



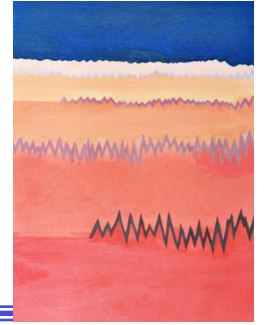
Localisation



- Billiard et al. 1982 : 320 patients
 - EMJ : 82 % réveil (6,2 en sommeil, veille, diffuse)
 - Epilepsie partielle :
 - sémiologie élémentaire : 20, 6 % sommeil
 - sémiologie complexe : 9,4 % sommeil



Sommeil et épilepsie



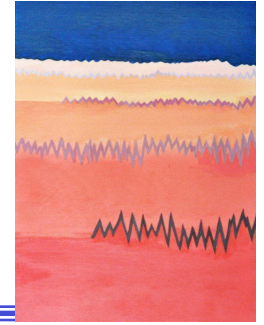
I - Effet du sommeil sur l'épilepsie,

II - Effet de l'épilepsie sur le sommeil,

III - Pourquoi et comment réaliser un sommeil chez un patient épileptique, quel en est son intérêt ?



Effet du sommeil sur l'épilepsie



Protecteur :

privation de sommeil

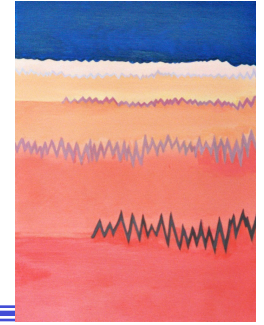
Facilitant :

crises

anomalies



Effet du sommeil sur l'épilepsie

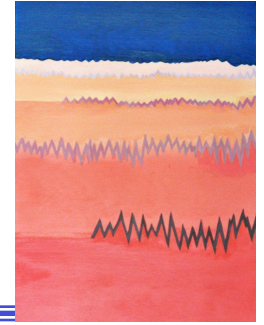


DECHARGES EPILEPTIQUES

Parfois seulement visibles en sommeil ou au réveil
Foyers secondaires
Rythmes rapides
Parfois apparition des anomalies après le premier cycle



Effet du sommeil sur l'épilepsie



DECHARGES EPILEPTIQUES

1 - Epilepsies généralisées :

SL : augmentation

SP : freination

Période de transition et éveils provoqués et spontanés

2 - Epilepsies partielles

SL : augmentation et diffusion

SP : focalisation

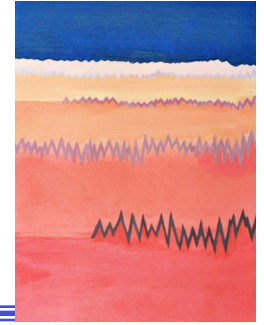
3 - Encéphalopathies

facilitation en sommeil lent

fragmentation



1 - *Epilepsies fortement liées au sommeil*



Epilepsies liées
exclusivement au
sommeil
Morphéiques

Rares (4 à 10 %)
Idiopathiques

Formes familiales :
1 - *Epilepsie Frontale
Nocturne Autosomique
Dominante (EFNAD)*

2 - *Epilepsies
généralisées*

EFNAD

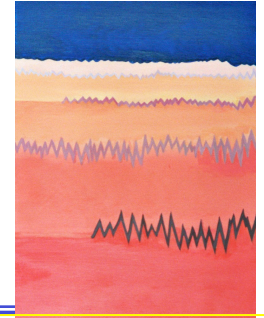
Crises polymorphes uniquement
nocturnes, Variantes intra- et
interfamiliales
20q, 2q, 22q, CHRNA4

Généralisées

EGI dont les crises TCG ne
surviennent qu'en sommeil



1 - Epilepsies fortement liées au sommeil



EPCT

Idiopathique, 3-13 ans
Crises partielles simples
brachio-faciales
guérison adolescence

Ep Frontale

Crises du lobe frontal
Avec ou sans lésion

autres
encéphalopathies

L-G

Ep généralisée symptomatique
Encéphalopathie
Crises toniques,
retard psychomoteur, EEG

Epilepsies facilitées par le sommeil

Les crises vont survenir
préférentiellement en
sommeil

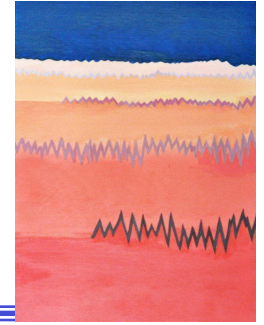
1 - EPCT

2 - Epilepsies frontales
cryptogéniques ou
symptomatiques

3 - Encéphalopathies :
Lennox Gastaut



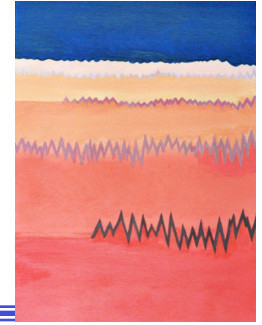
Epilepsie à pointes centro-temporales de l'enfant



- Enfant d'age scolaire, normal
- Crises majoritairement nocturnes :
 - paresthésies et clonies bucco-faciales
 - ne peut plus parler
 - crise clonique hémicorporelle
 - anomalies EEG sur les régions centrales et temporales
 - guérison à la puberté

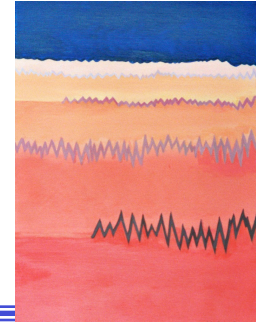


Epilepsie à pointes centro-temporales de l'enfant



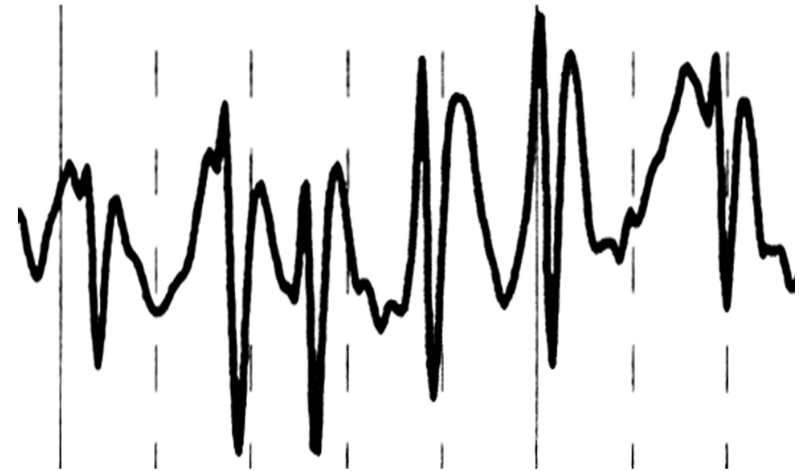
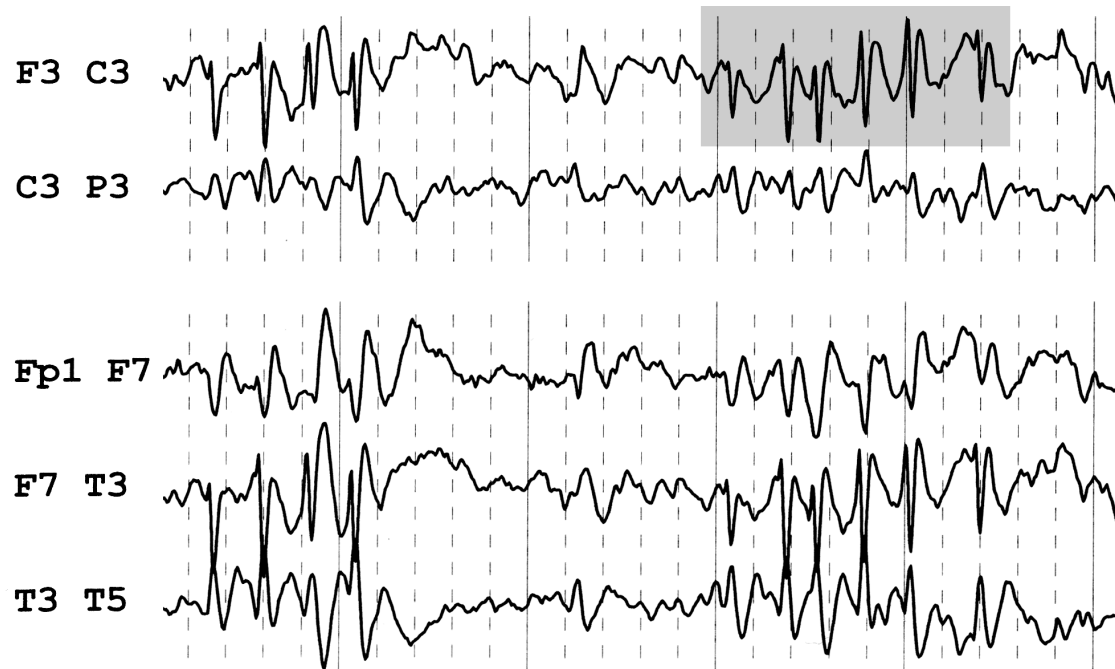
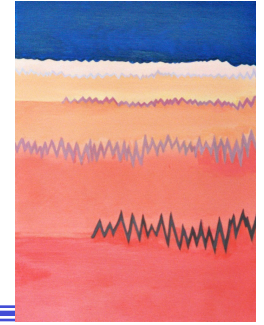


EPCT



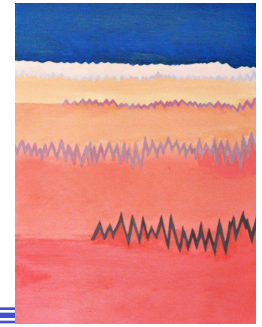


EPCT



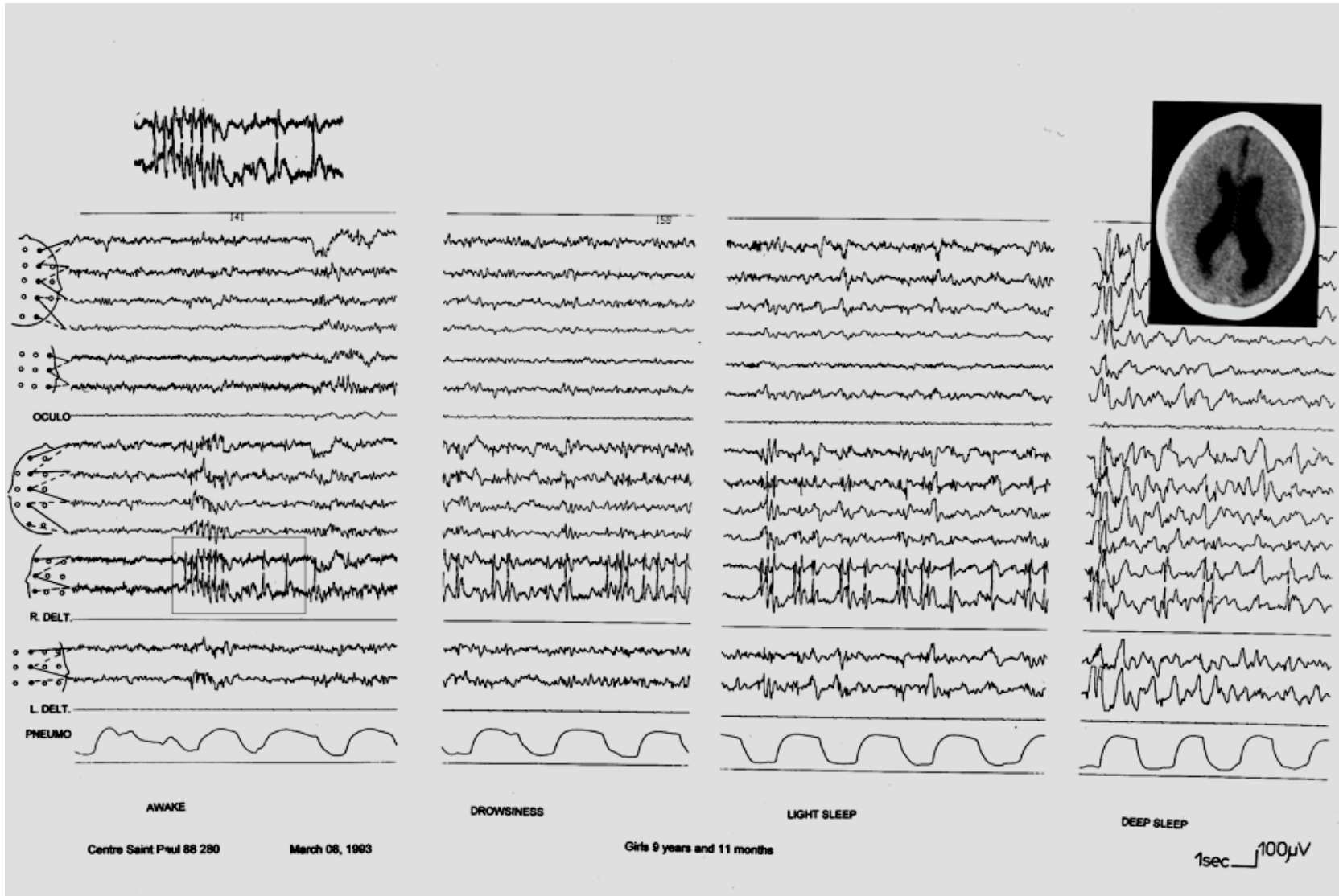
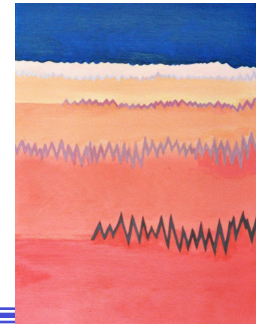


EPCT



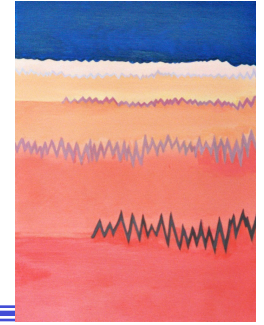


EPCT





Syndrome de Lennox-Gastaut



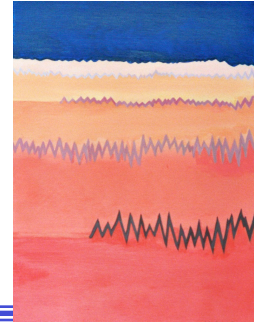
- Incidence : 1/10 000
- Epilepsie sévère qui débute entre 3 et 10 ans
- Dans 70 % des cas l'épilepsie survient chez des enfants ayant une pathologie neurologique et/ou des lésions cérébrales.

ASSOCIATION (triade)

1. Crises généralisées
2. Régression psychomotrice
3. EEG particuliers avec pointes ondes lentes en veille et rythmes rapides en sommeil



Syndrome de Lennox-Gastaut

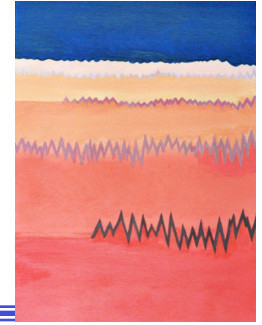


Crises généralisées

- Toniques nocturnes+++
- Absences atypiques → rupture partielle de conscience
- Crises atoniques



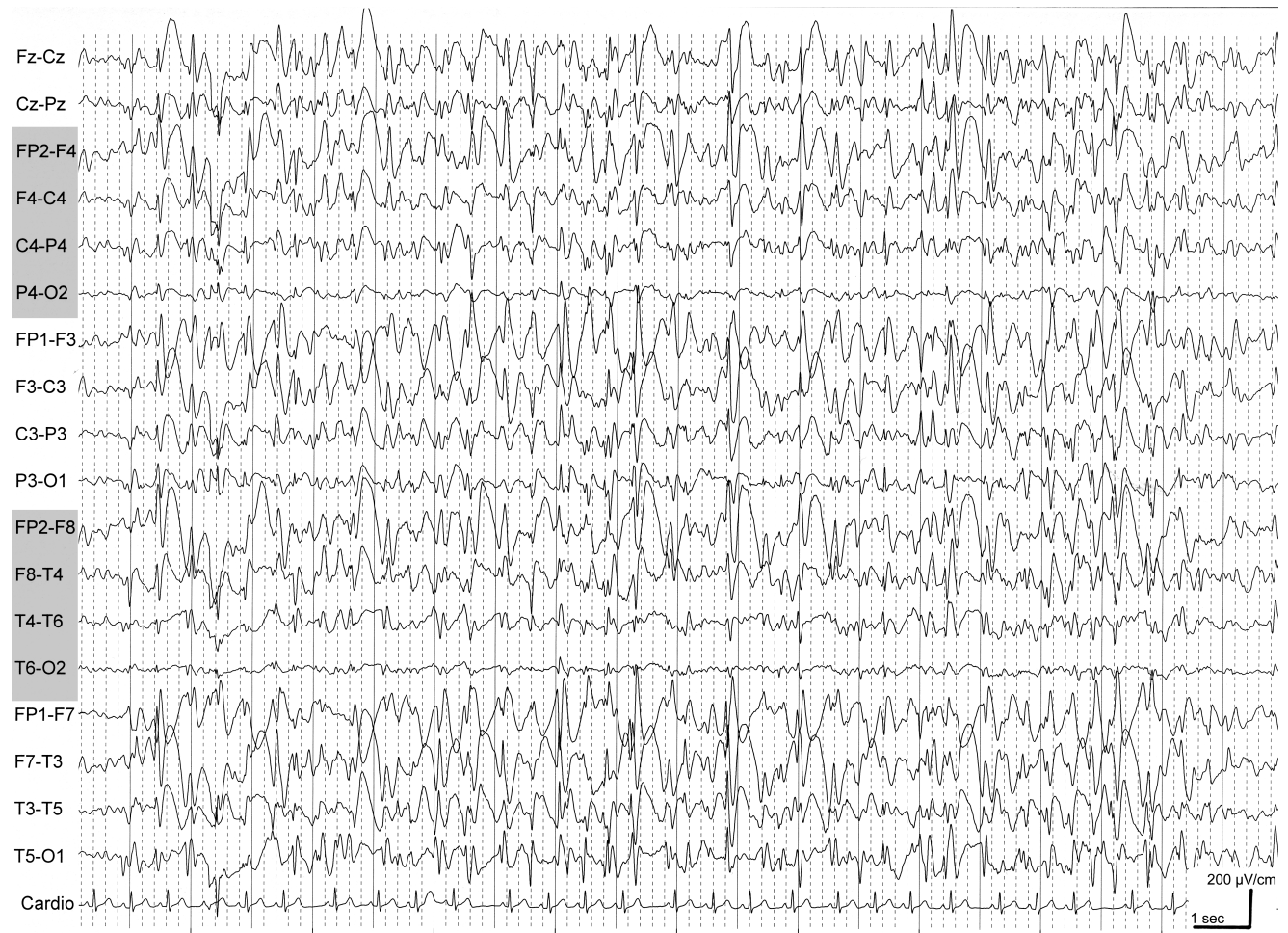
EEG dans le syndrome de Lennox Gastaut



Veille

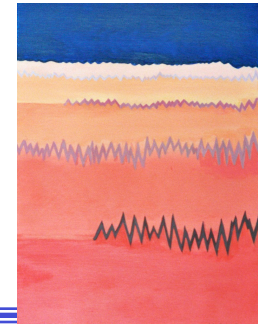
Activité de fond anormale

Pointes ondes lentes amples, diffuses sur les 2 hémisphères.





EEG dans le syndrome de Lennox Gastaut

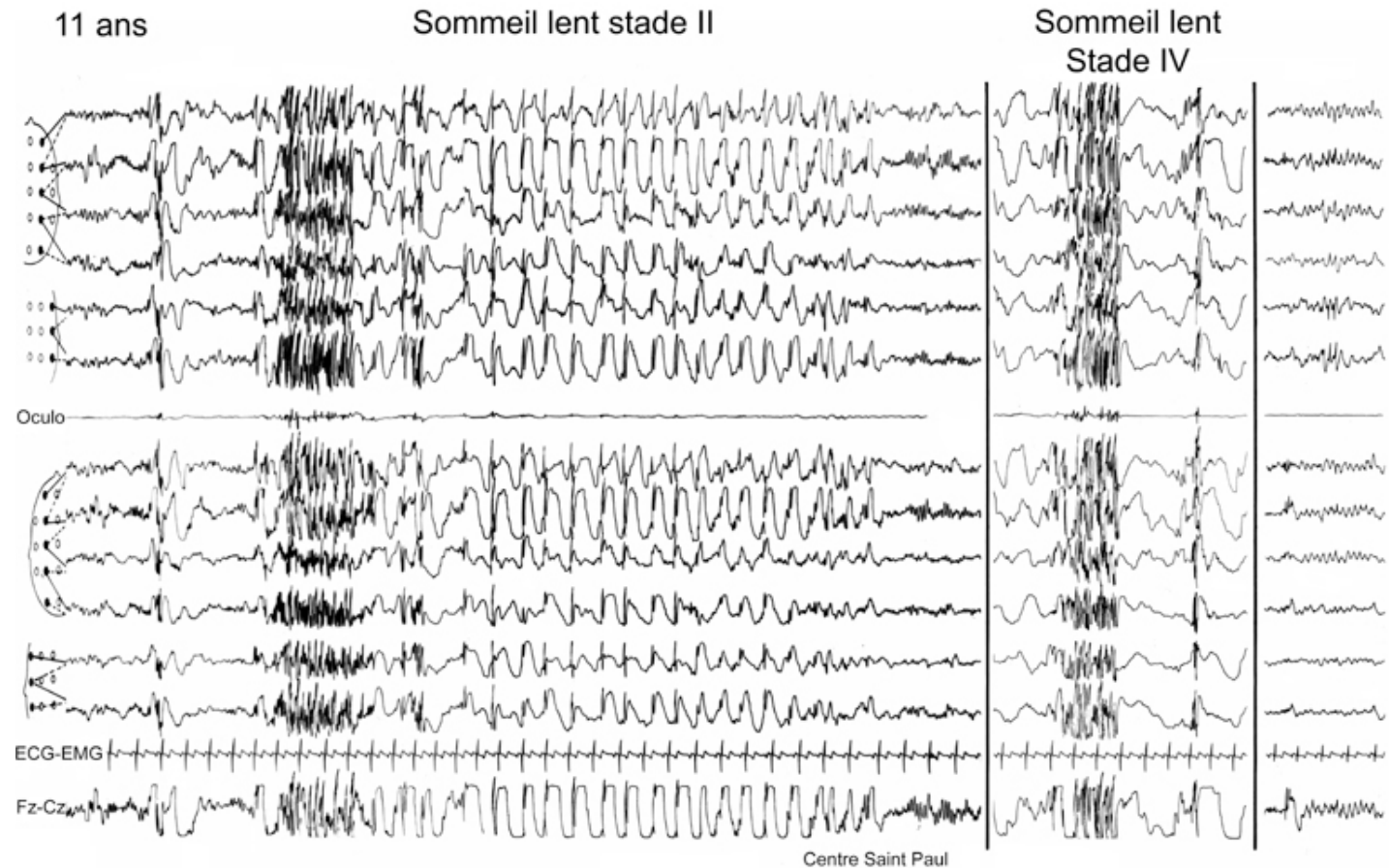


Sommeil

Pointes ondes lentes
diffuses

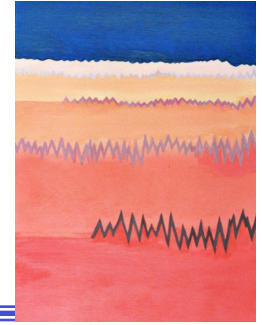
Rythmes rapides

Crises toniques

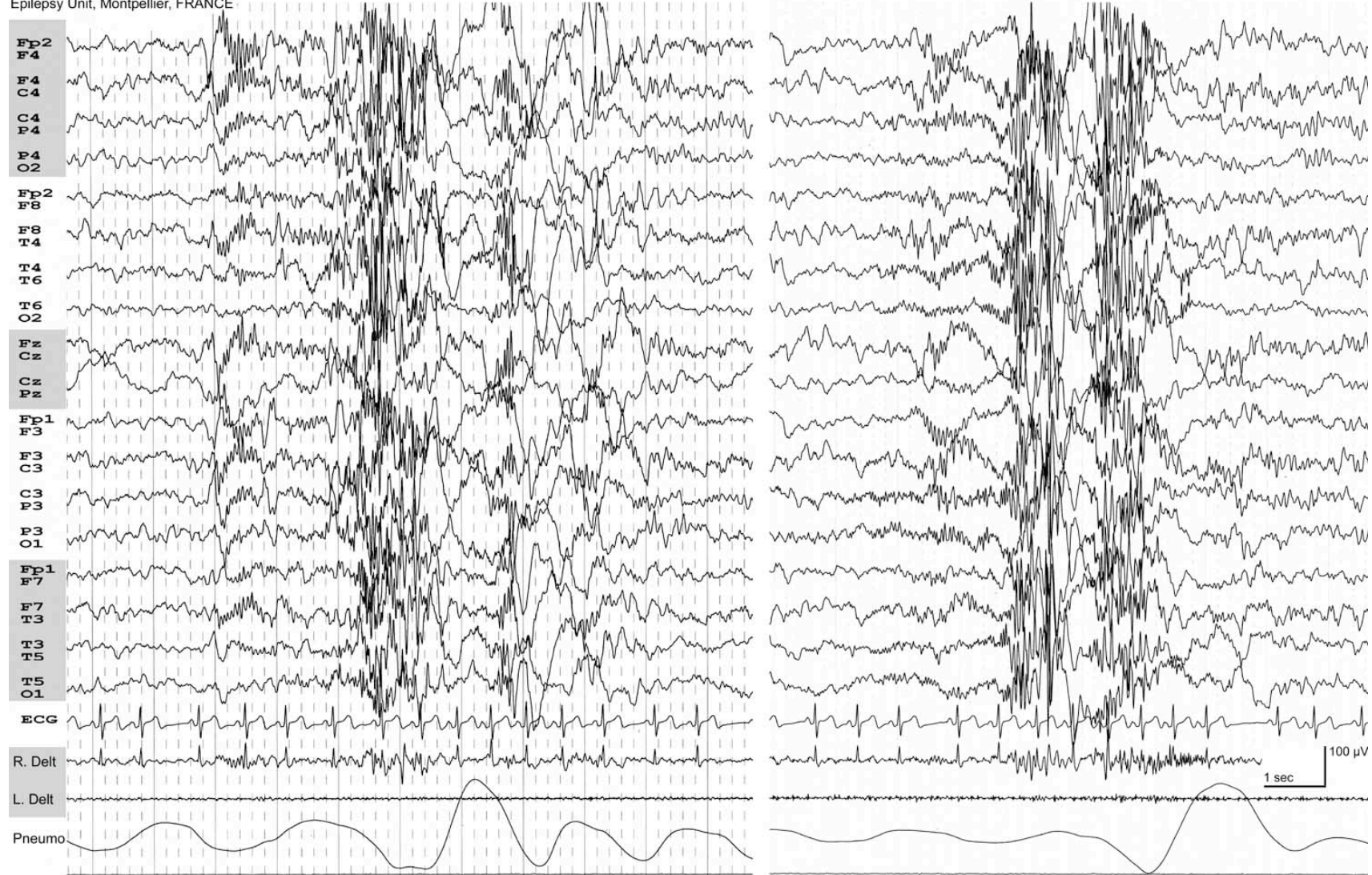




Syndrome de Lennox-Gastaut

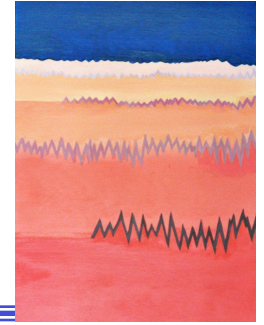


Epilepsy Unit, Montpellier, FRANCE





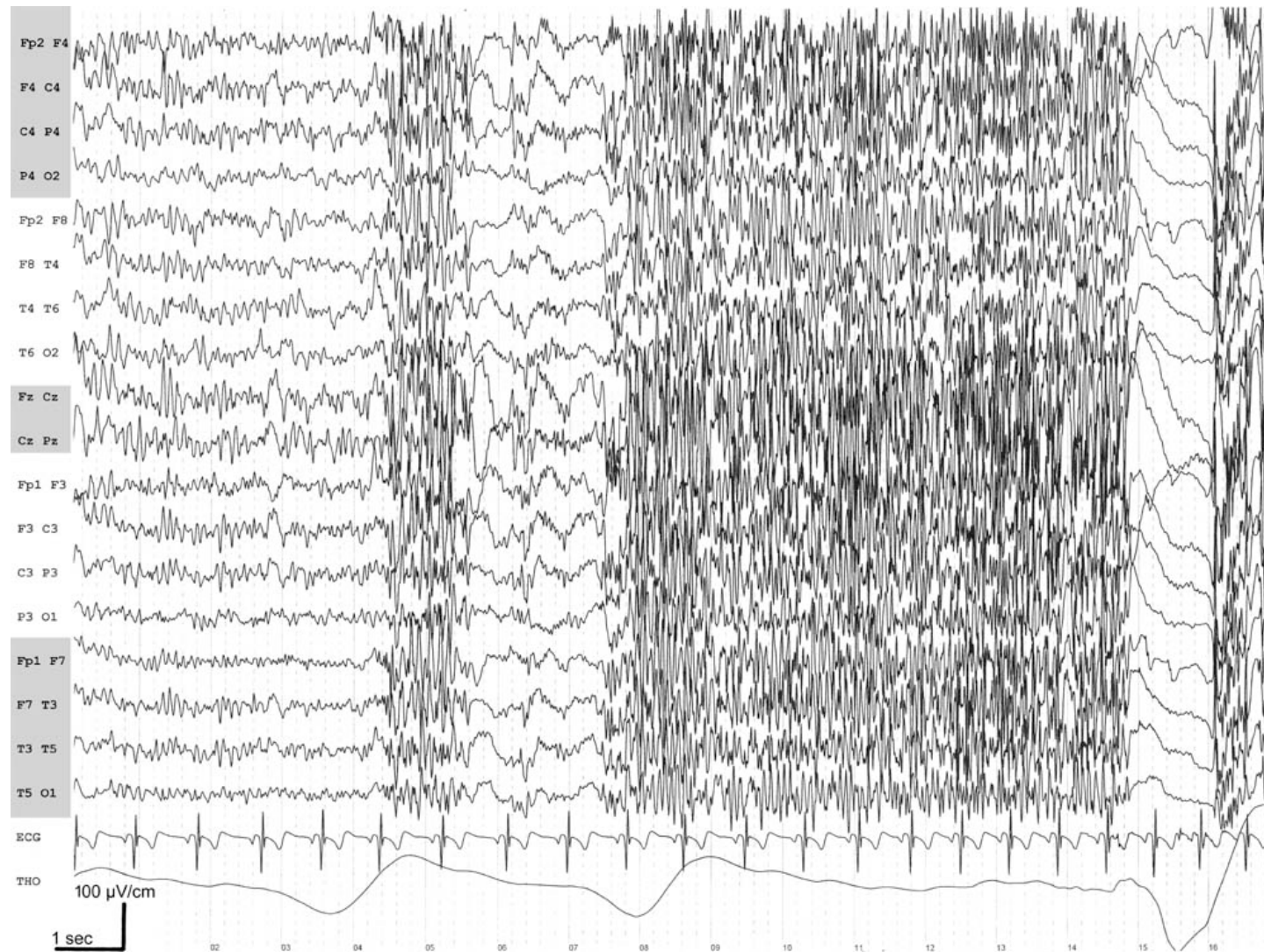
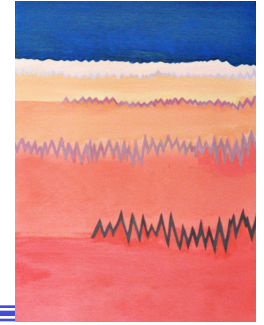
Crises toniques



- Toute la vie
- Plus ou moins intenses
- Parfois 20 à 30 crises par nuit

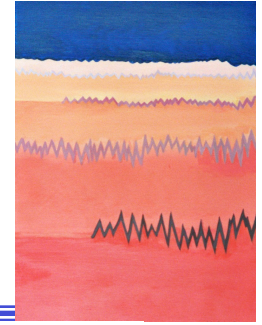


SLG

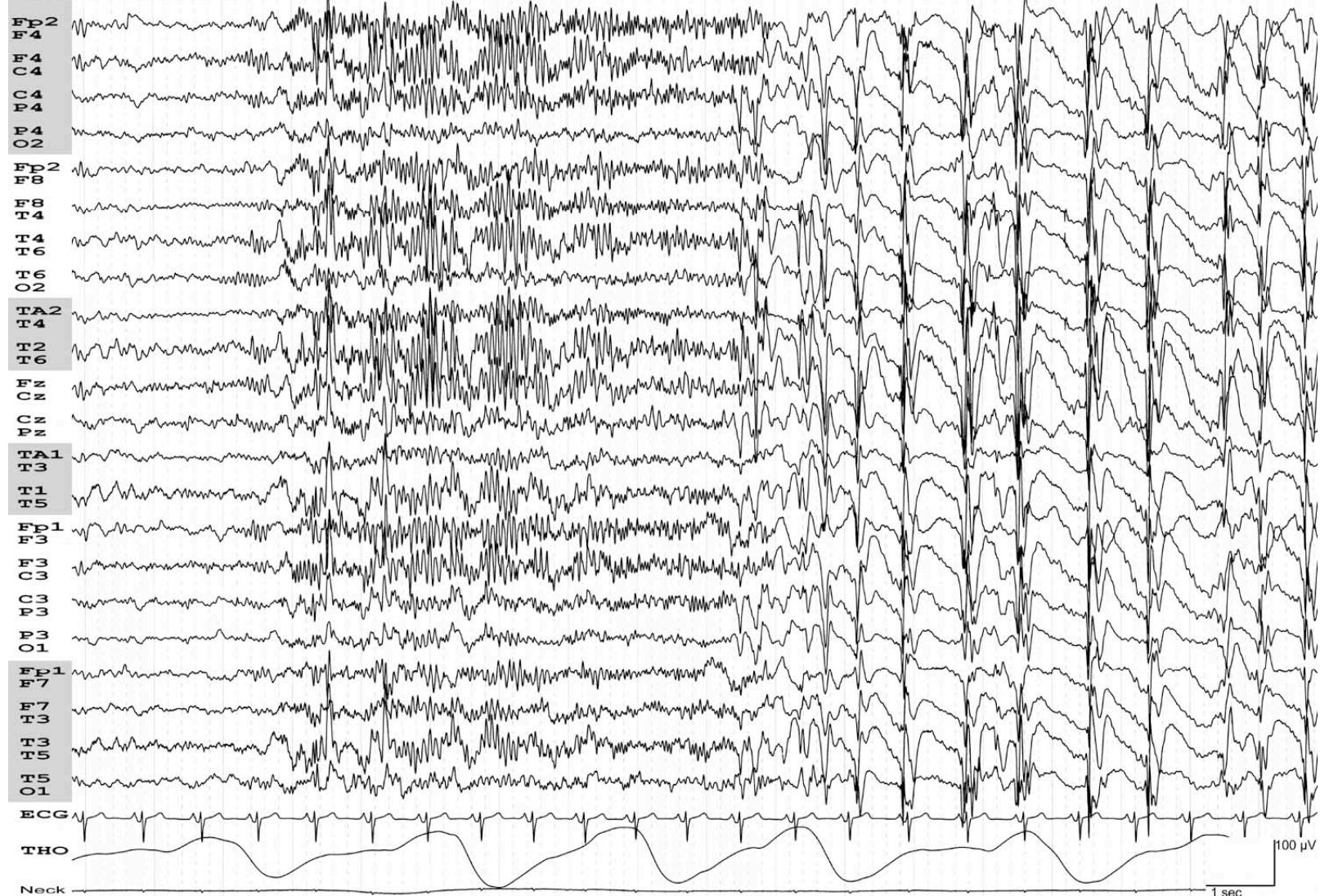




Syndrome de Lennox-Gastaut

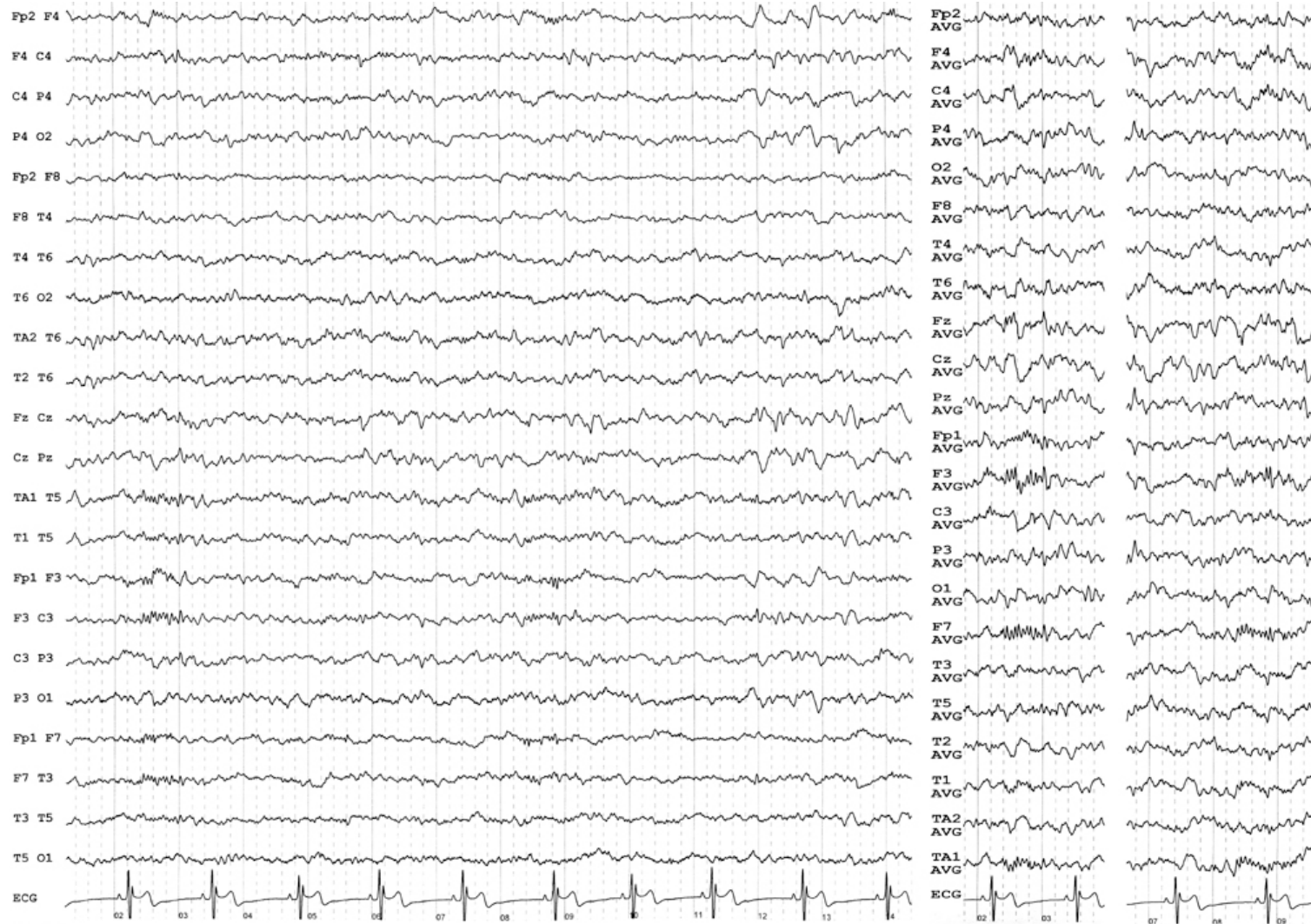
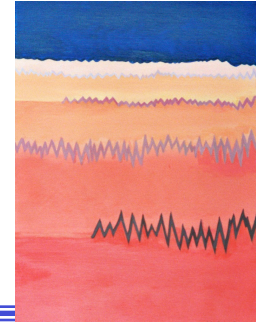


Epilepsy Unit, Montpellier, FRANCE



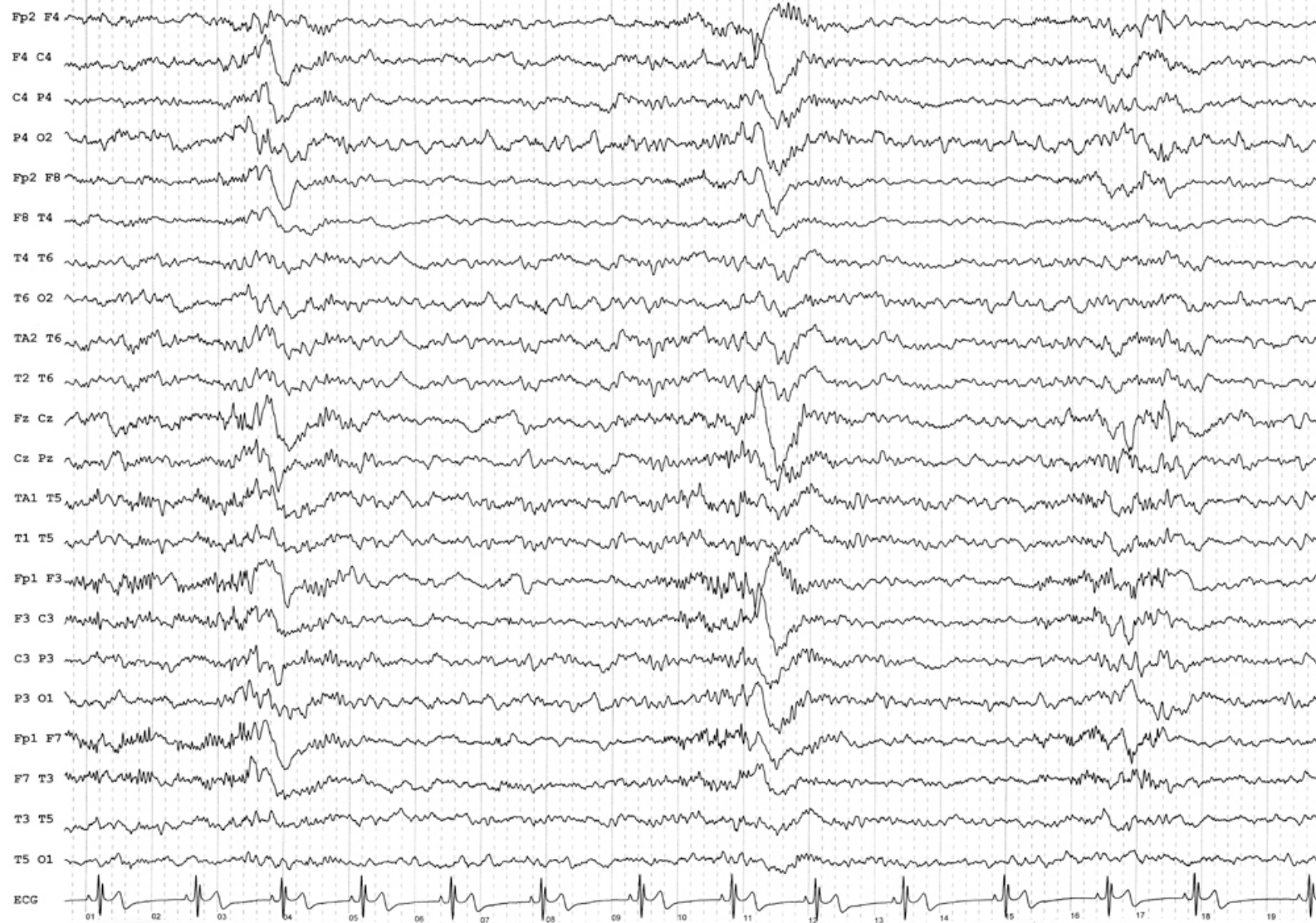
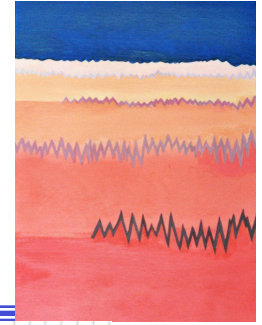


Epilepsie frontale



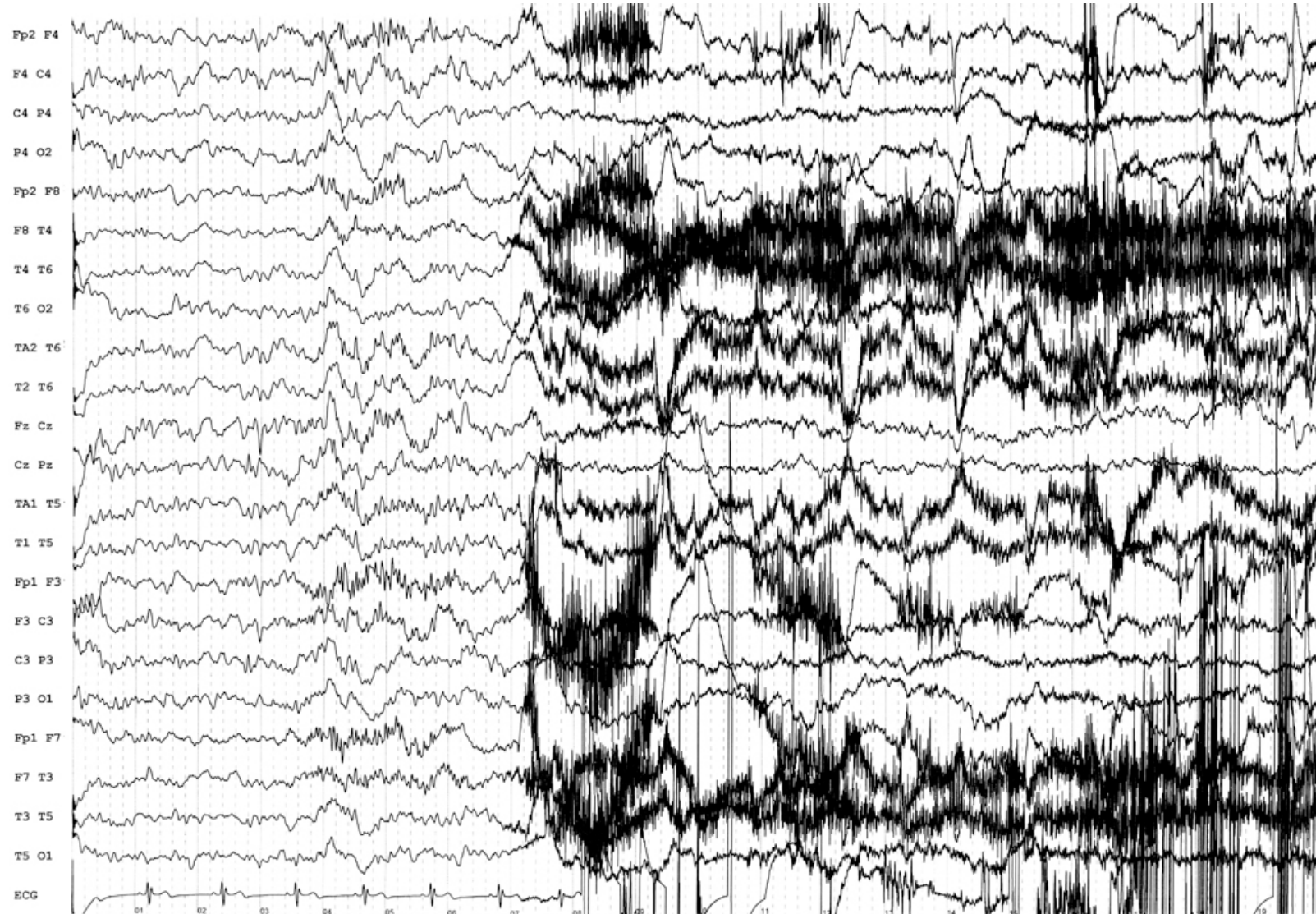
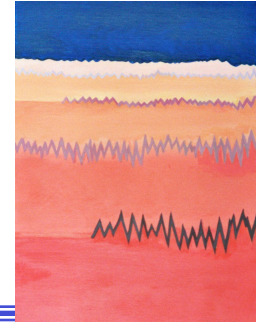


Epilepsie frontale



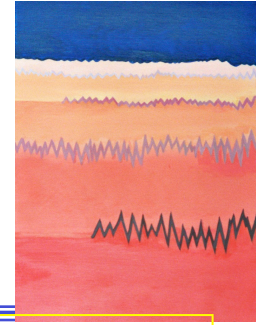


Epilepsie frontale





2 - Epilepsies du réveil/veille



EGI

Epilepsie myoclonique juvénile,
Epilepsie grand mal du réveil,
Epilepsie absences avec TCG

West : spasmes

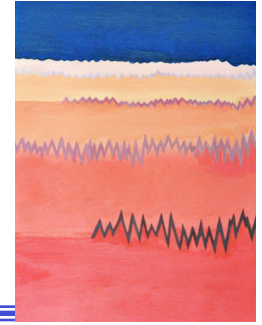
Ep Temporale
mésiale

Epilepsies dont les
crises surviennent
électivement dans les
heures qui suivent le
réveil ou en veille

- 1 - *Ep Généralisées
idiopathiques*
- 2 - Encéphalopathies :
Spasmes
- 3 - *Epilepsies partielles
cryptogéniques ou
symptomatiques*



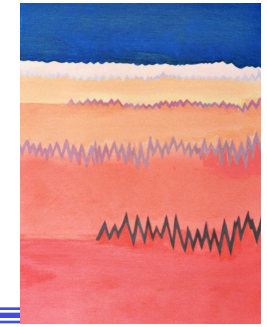
Epilepsie Myoclonique Juvénile



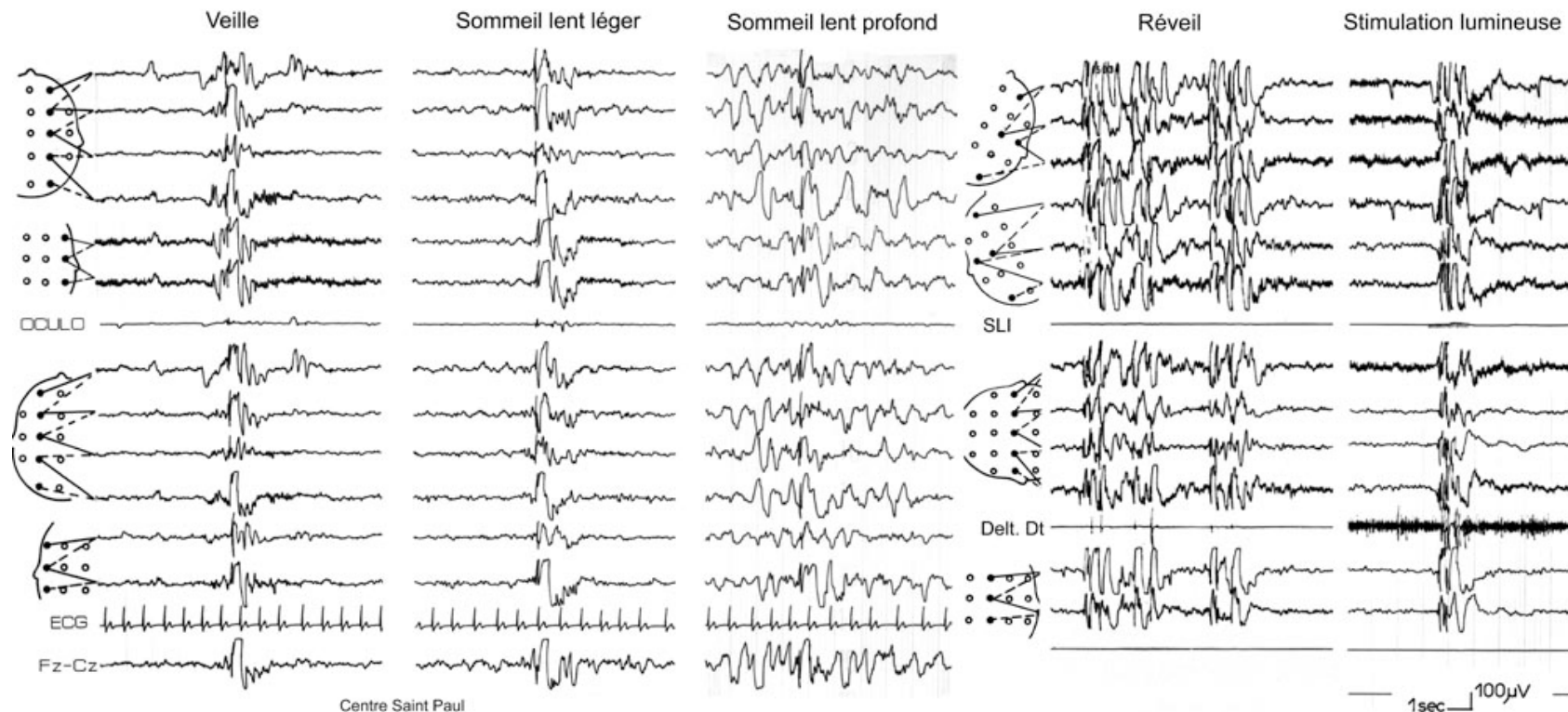
- Début : 14 ans
- Secousses myocloniques bilatérales après le réveil,
- Associées à des CGTC et parfois des absences typiques rares,
- Facteurs favorisants : le manque de sommeil, l'alcool, la stimulation lumineuse
- Pharmaco-sensibilité mais pharmaco-dépendance



Epilepsie Myoclonique Juvénile



Pointes ondes et polypointes ondes généralisées (> à 3 c/s) activées par le sommeil et les éveils provoqués.
Fréquemment présence d'une photosensibilité



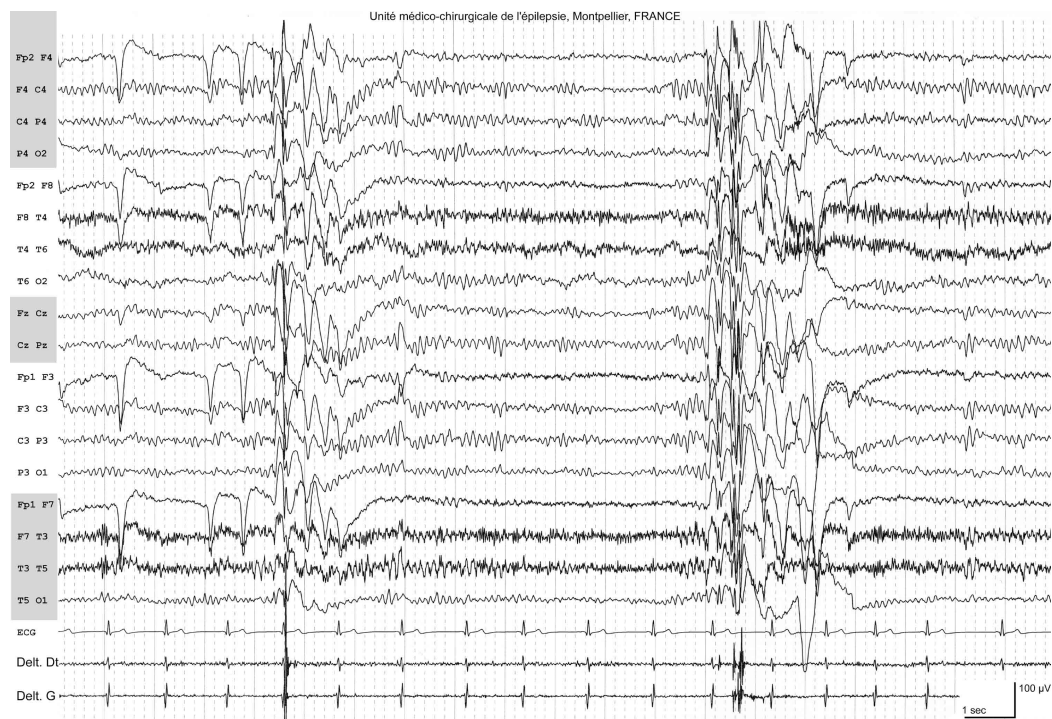
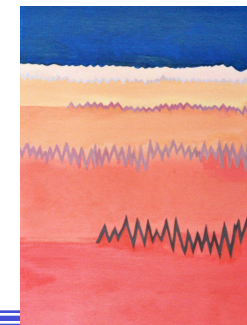


Augmentation des anomalies en sommeil : EGI



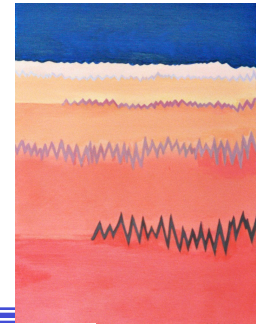


EMJ : *myoclonies au réveil*



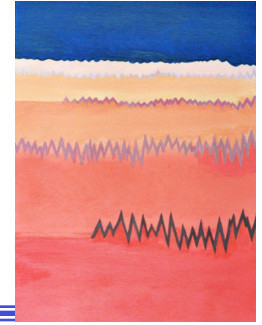


Myoclonie

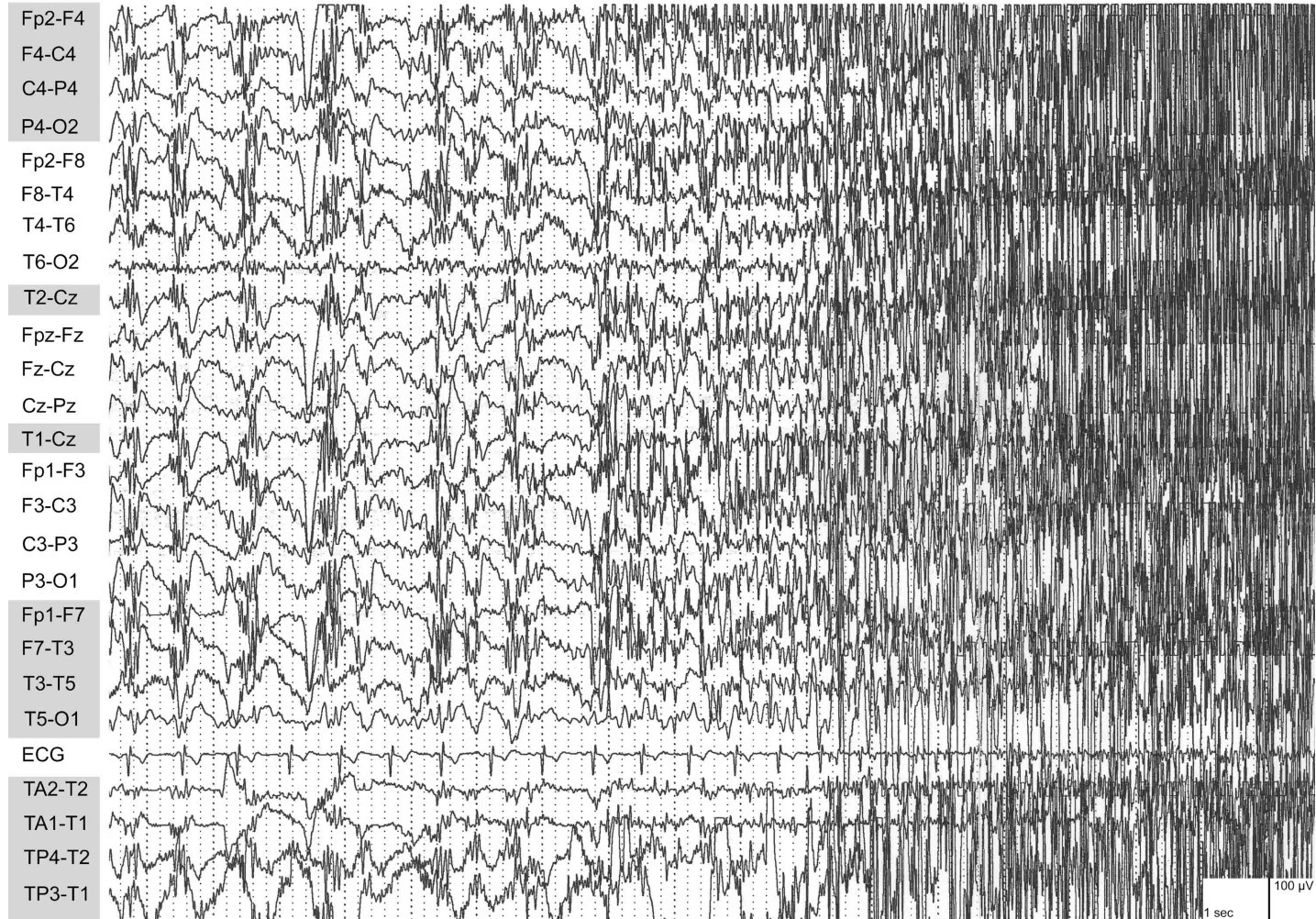




EMJ : CTCG du réveil

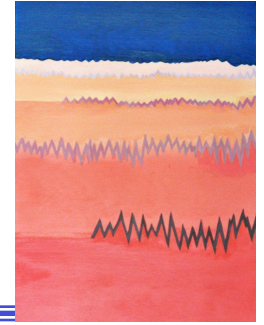


Unité médico-chirurgicale de l'épilepsie, Montpellier, FRANCE





Epilepsie avec crises Grand Mal du réveil

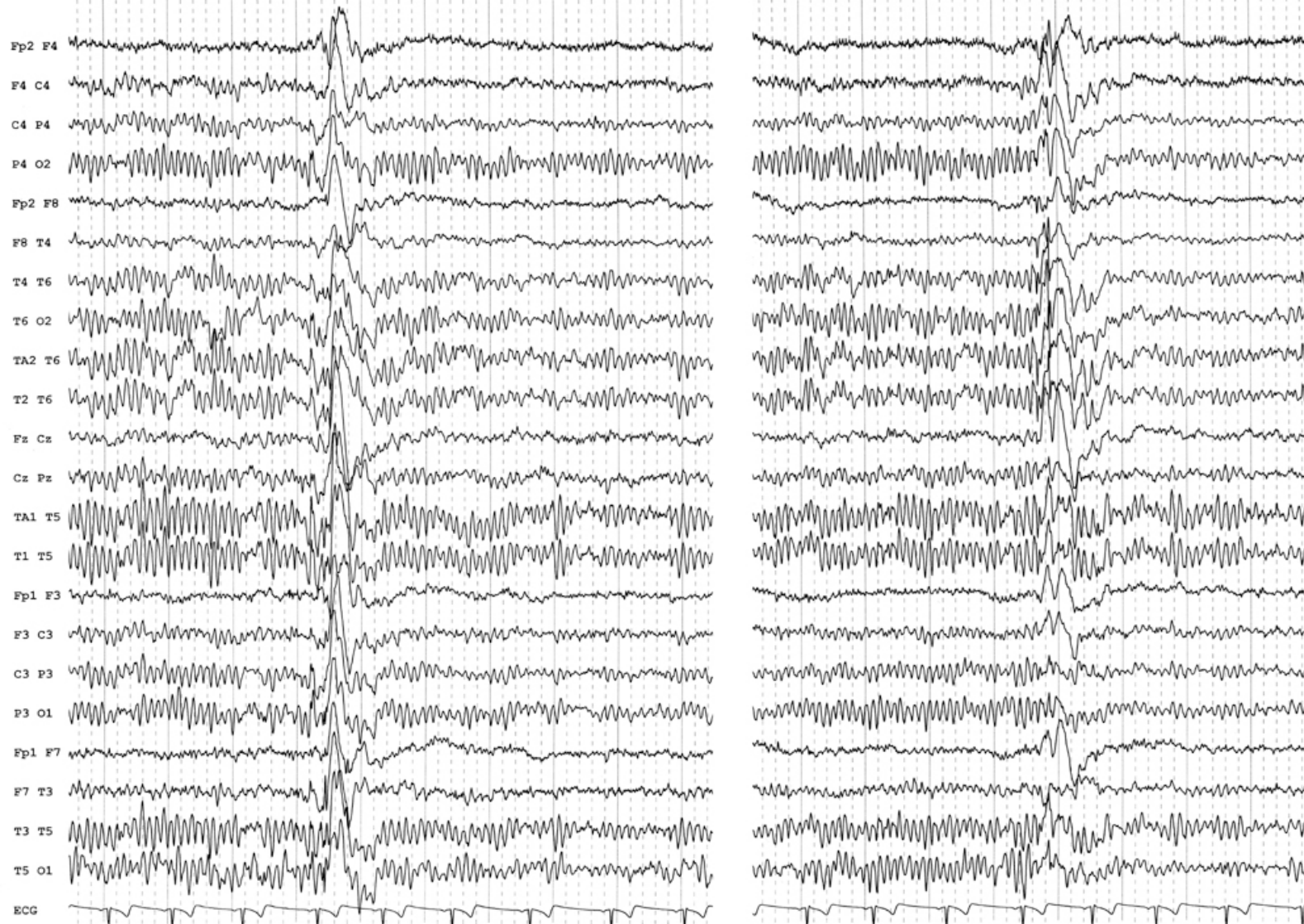
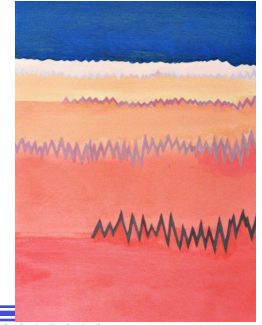


- Début à la puberté
- Rares *CGTC* peu après le réveil (parfois absences ou myoclonies)
- *Facteurs favorisants* : privation de sommeil, réveil brutal, alcool, parfois stimulation lumineuse, période pré menstruelle
- *EEG intercritique* : Pointes ondes et polypointes ondes généralisées ou normal
- *Pharmaco-dépendance*



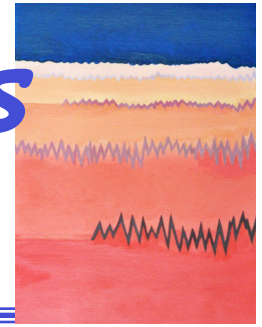
Epilepsie avec crises

Grand Mal du réveil

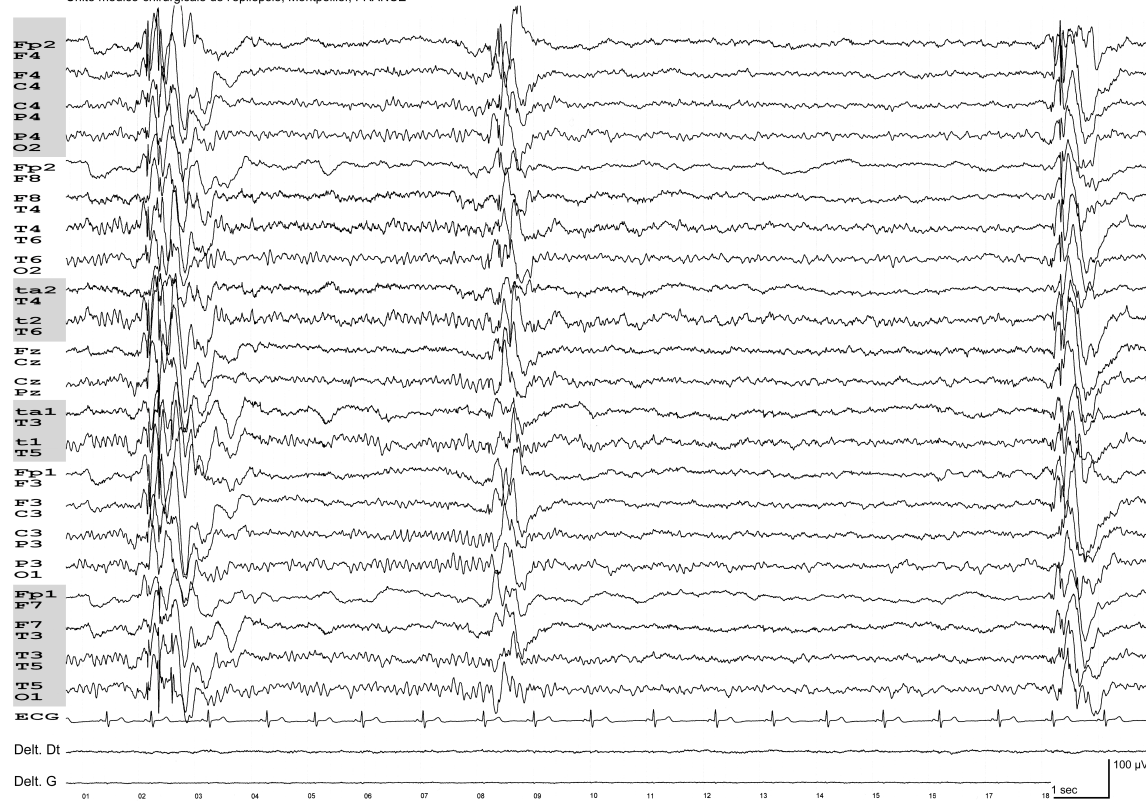




EMJ : augmentation des anomalies au réveil

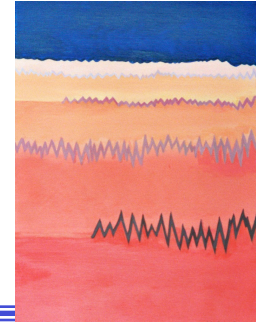


Unité médico-chirurgicale de l'épilepsie, Montpellier, FRANCE

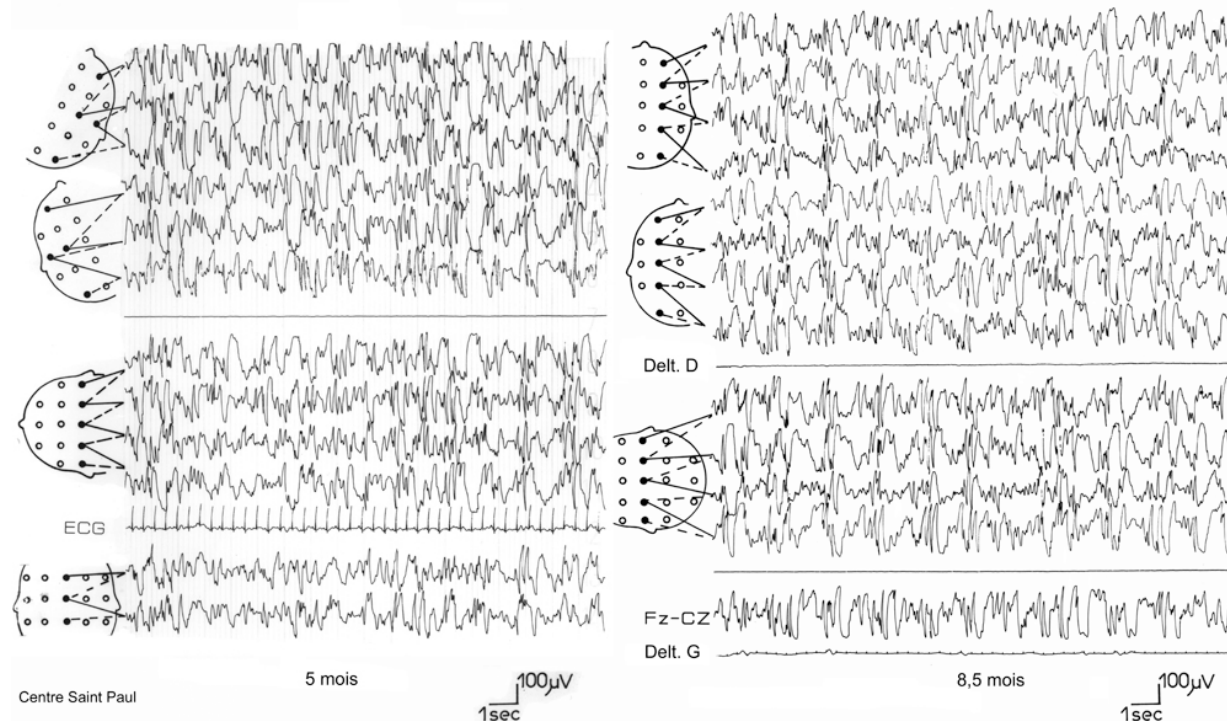




Spasmes et Syndrome de West

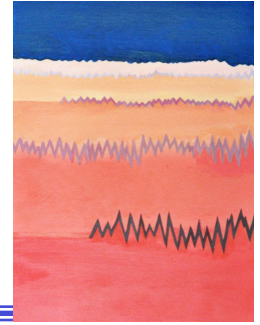


- Syndrome de West (1/5000 naissances)
 - Spasmes
 - Régression ou un arrêt du développement psycho-moteur (enfant qui devient indifférent, qui ne sourit plus...)
 - Aspect EEG particuliers : Hypsarythmie





Spasmes et Syndrome de West

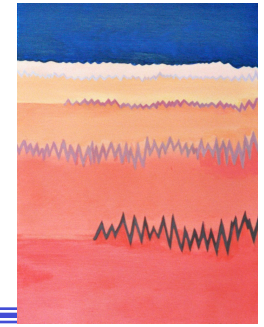


Spasmes

- Type particulier de crise âge-dépendant
- Surviennent :
 - vers 6 mois
 - au réveil
 - en série (salve)
- Brusque contraction des membres
- Pleurs entre les spasmes
- Retard diagnostique

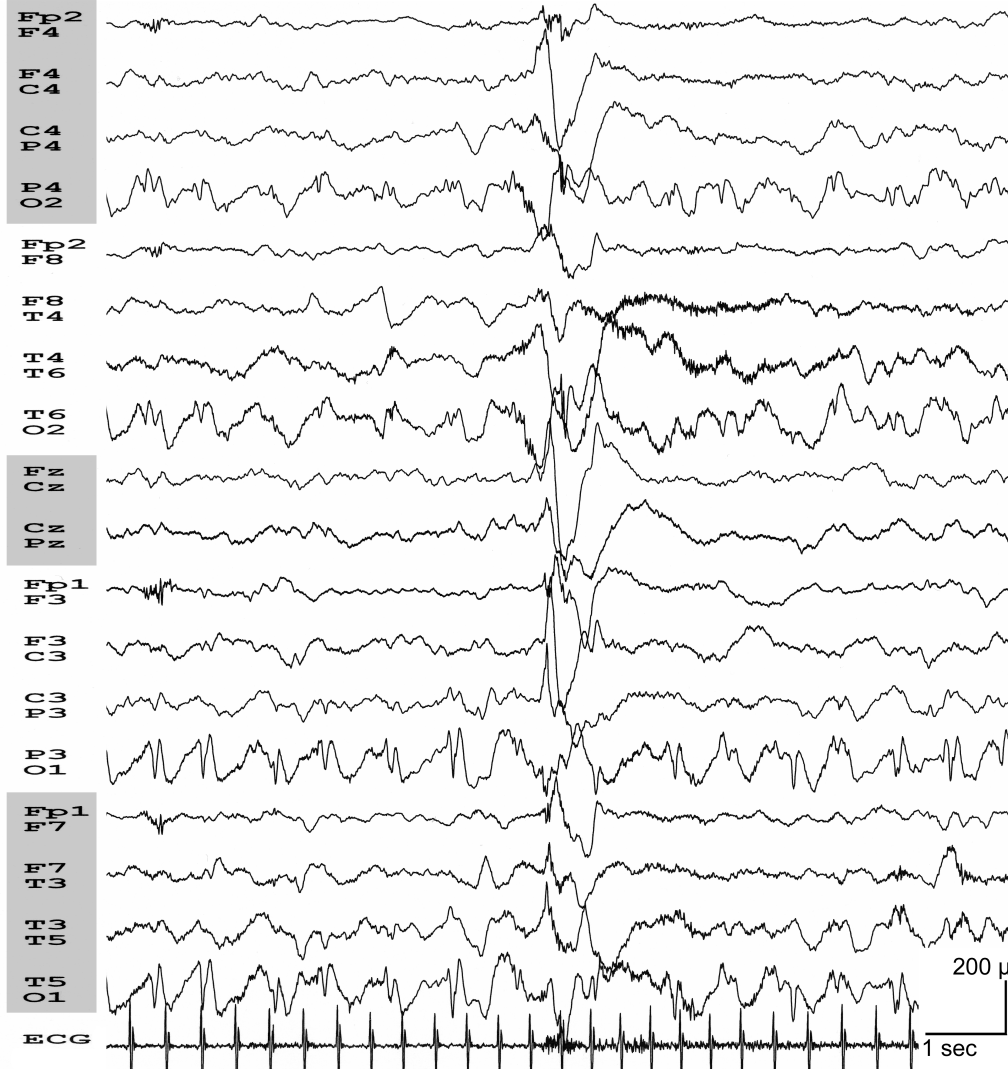


Spasmes et Syndrome de West



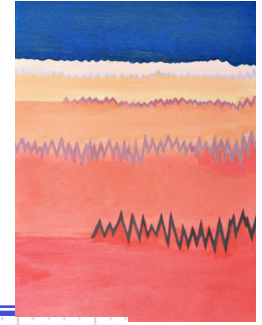
Hopital Gui de Chauliac, Montpellier

REVEIL



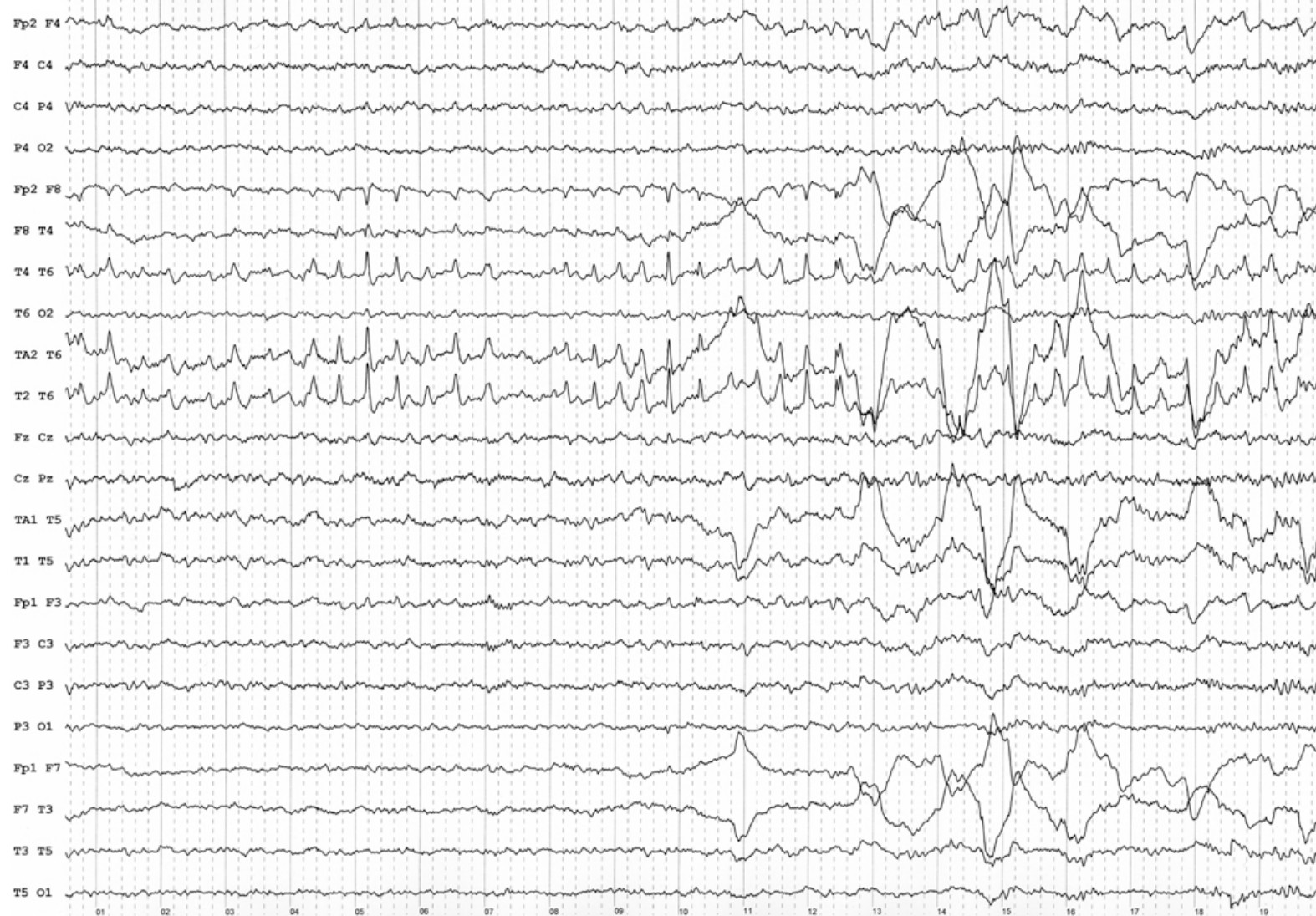
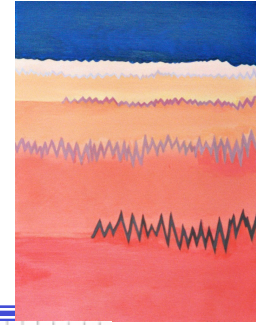


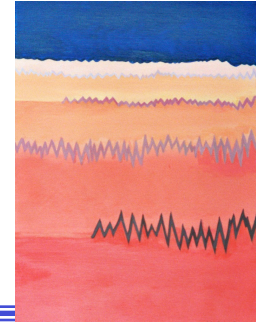
Epilepsie temporale



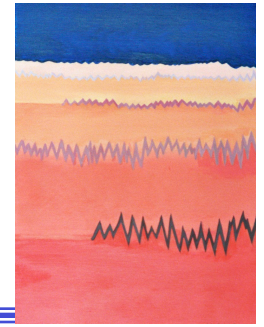


Epilepsie temporale





*3 - Des épilepsies dont les
manifestations
sont diurnes ou nocturnes et
dont
les anomalies durant le
sommeil
sont très importantes.*



Landau-Kleffner

Crises rares,
Agnosie auditive
Aphasie acquise

POCS

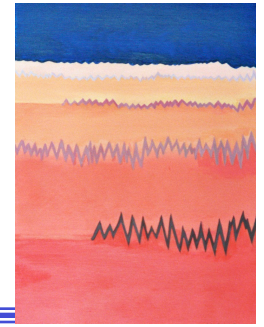
Crises généralisées et
partielles, nocturne ou diurne
Troubles cognitifs corrélés
avec anomalies EEG

L-G

Ep généralisée
Encéphalopathie
Crises toniques, atoniques,
absences CTCG
retard psychomoteur



Pointes ondes continues du sommeil lent



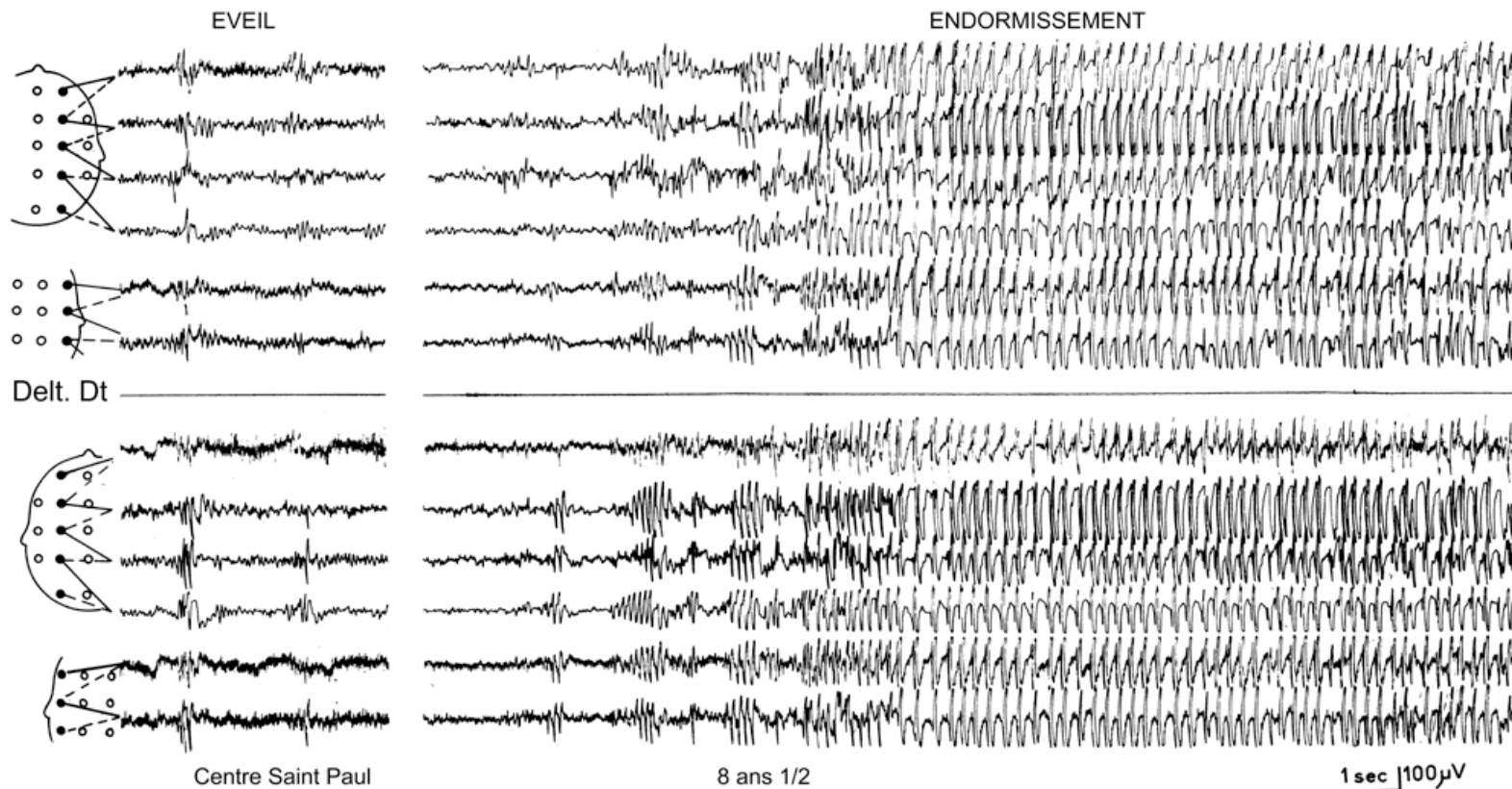
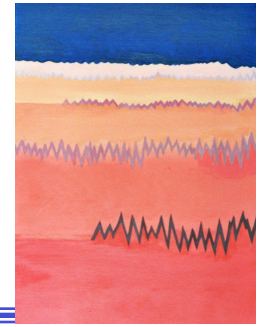
- Incidence : 1/10 000
- Début entre 6 et 10 ans

ASSOCIATION :

- Troubles intellectuels et troubles du comportement
- Crises épileptiques généralisées ou partielles peu fréquentes
 - absences atypiques
 - myoclonies avec chutes.



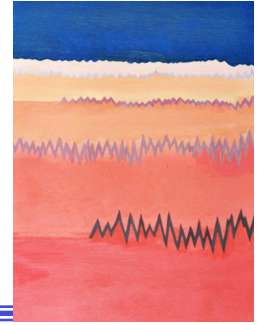
Caractéristiques EEG



Pointes ondes dès l'endormissement prenant un aspect continu pendant le sommeil lent.



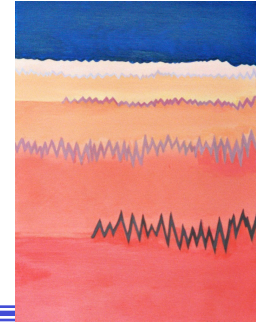
Pronostic



- Guérison spontanée à l'adolescence
- Disparition des crises, anomalies EEG
- Récupération des fonctions intellectuelles inconstante.
- Traitement
 - Urbanyl, Dépakine, Zarontin

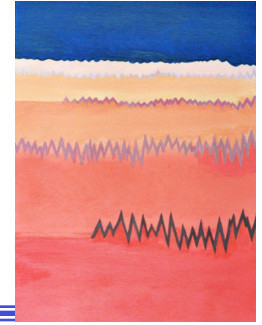


Syndrome de Landau-Kleffner



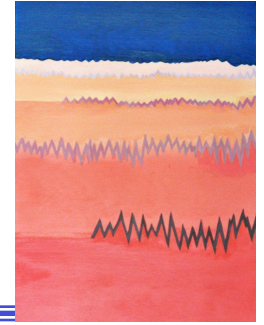


Syndrome de Landau-Kleffner





Influence de l'épilepsie sur le sommeil



EFFET DES CRISES *(Effets immédiats et transitoires)*

Crise Généralisée

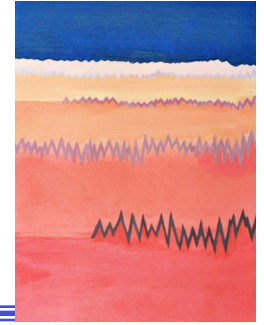
Augmentation des éveils
Diminution du TS
Diminution du SP
Augmentation du Stade 2

Crise Partielle

Diminution du SP
Augmentation des éveils



Influence de l'épilepsie sur le Sommeil



EFFET DU PROCESSUS EPILEPTIQUE SUR L'ORGANISATION DU SOMMEIL *(Effet chronique en dehors des crises)*

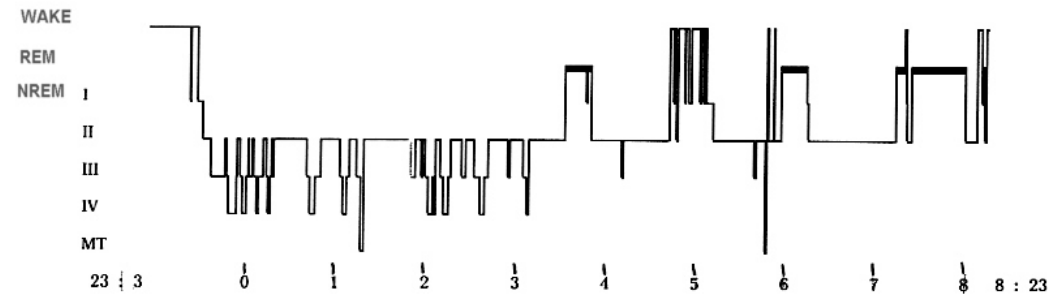
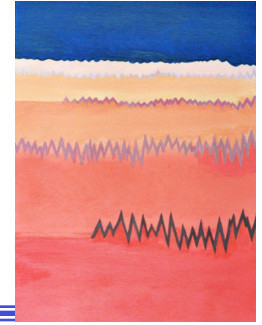
Diminution de l'index d'efficacité

Instabilité du sommeil

- ⇒ Augmentation du nombre et de la durée des éveils
- ⇒ Augmentation du changement de stades



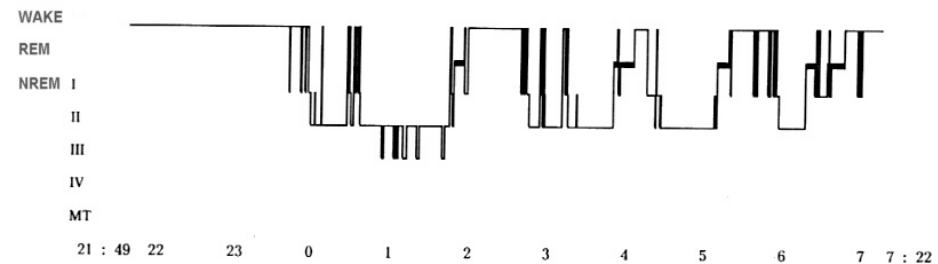
Influence de l'épilepsie sur le Sommeil



Epilepsie Frontale

Augmentation du
délai d'endormissement

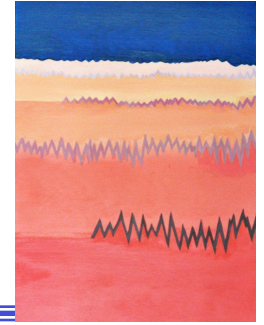
Augmentation du
temps d'apparition
du 1er et 2ème SP



Epilepsie Temporale



Influence de l'épilepsie sur le Sommeil

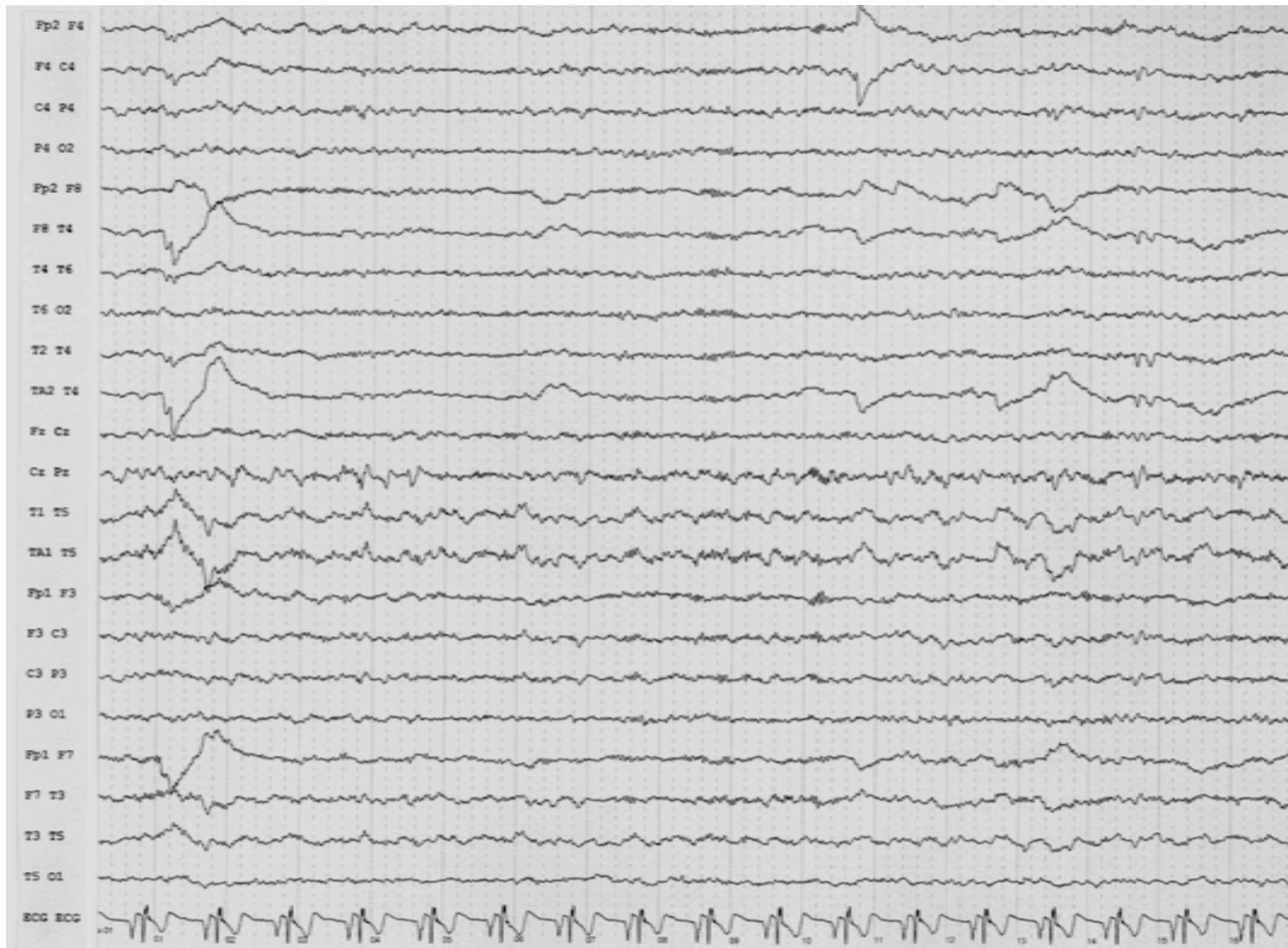
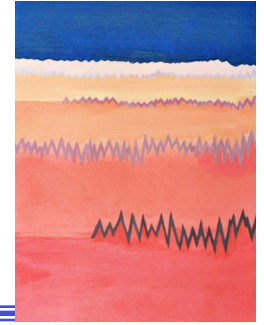


EFFET DE L'EPILEPSIE SUR LA MICROARCHITECTURE

- Diminution des fuseaux (Spindles)
- Modification des complexes K : K épileptiques
- K alpha
- Asymétrie
- Augmentation des micro-éveils

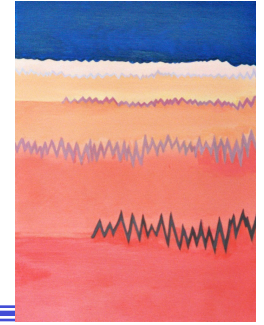


Souffrance





Influence de l'épilepsie sur le Sommeil



EFFET SUR L'ORGANISATION ET LA
MICROARCHITECTURE

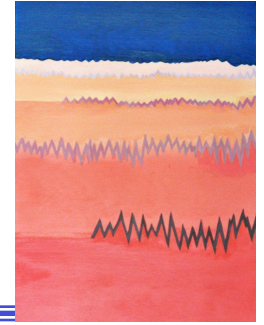


Conséquences

Privation de sommeil (qualitatif, quantitatif)
Auto-entretien de l'épilepsie (?)
Somnolence des patients épileptiques



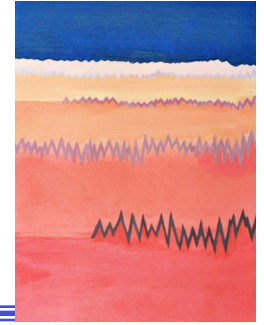
Médicaments antiépileptiques et Etats de Vigilance



- Effet sur la veille :
 - somnolence
 - insomnie
- Effet sur le sommeil :
 - organisation et microarchitecture
- Pathologies associées (SAS)



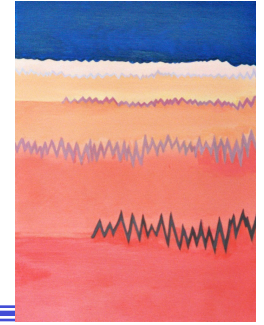
Médicaments



- Etude sur épilepsie temporale :
 - avant traitement : fragmentation
 - après CBZ : amélioration
- Avec apnées du sommeil :
 - la correction des troubles respiratoires améliore le sommeil et l'épilepsie



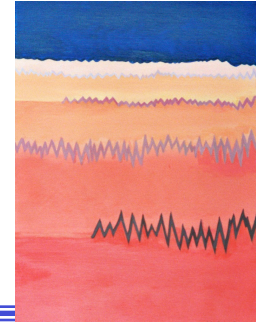
Encéphalopathie Epileptique et Sommeil



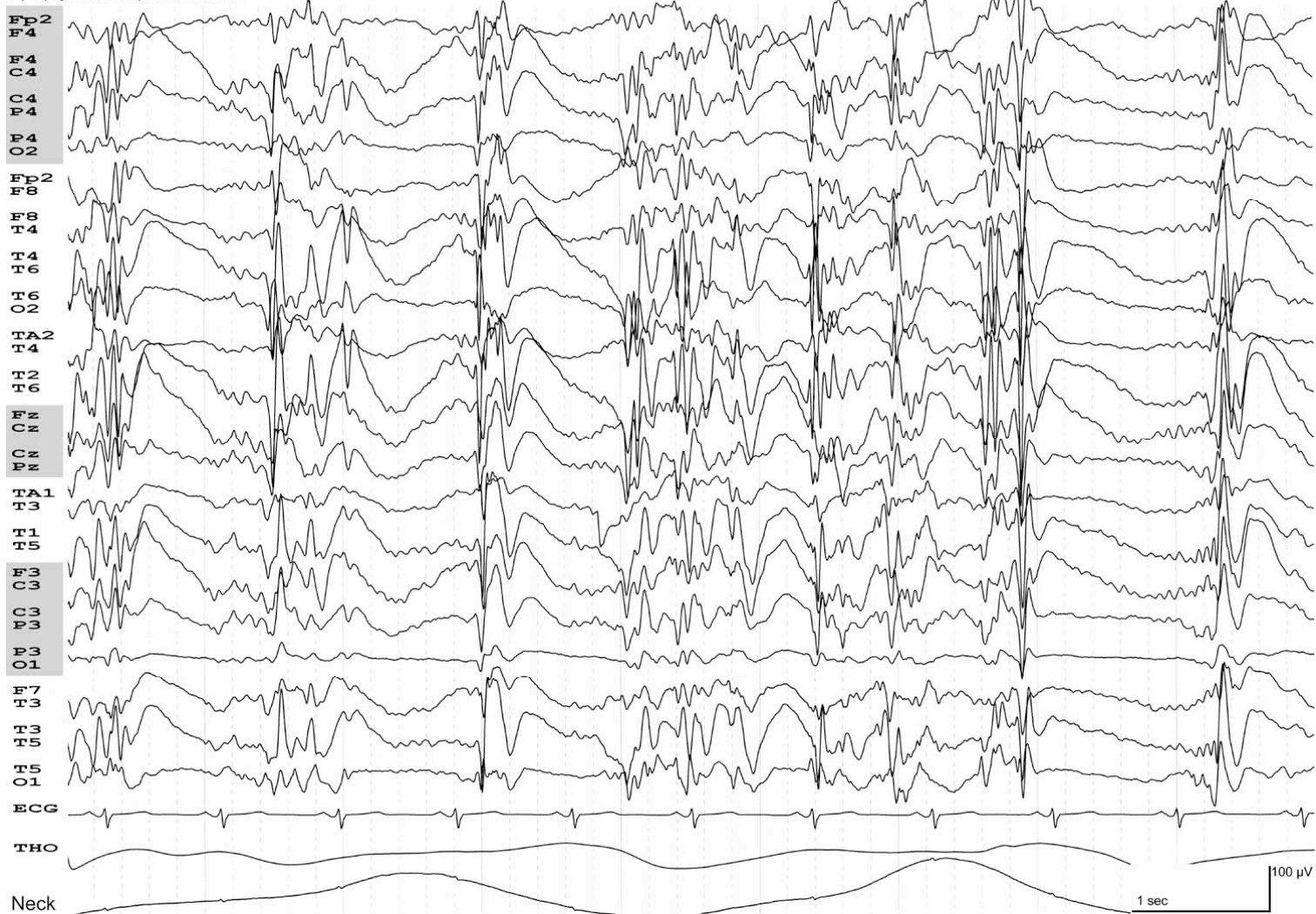
- Désorganisation des stades de sommeil,
- Diminution du sommeil paradoxal,
- Diminution des mouvements oculaires en SP,
- Diminution des fuseaux du sommeil,
- Différenciation veille-sommeil et stades de sommeil difficile,



Syndrome de Lennox-Gastaut

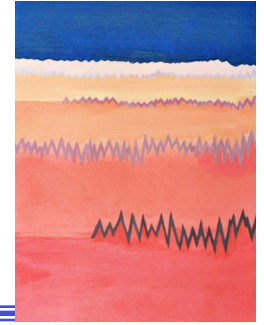


Epilepsy Unit, Montpellier, FRANCE





Méthodologie Pratique



SOMMEIL SPONTANE

Sommeil de sieste

Sommeil nocturne

SOMMEIL PROVOQUE

Pharmacologie

Après privation de sommeil

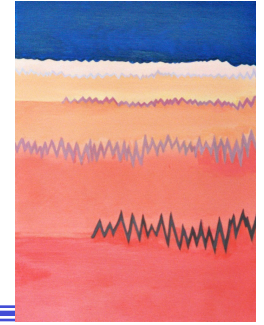
AVEC ENREGISTREMENT DU REVEIL

Spontané ou provoqué

APRES PRIVATION DE SOMMEIL



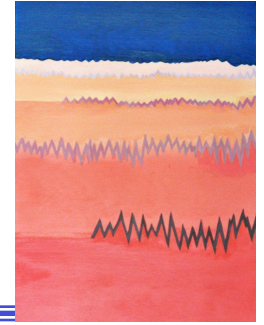
Indications d'un enregistrement de Sommeil



- Diagnostic de syndromes :
POCS, Landau-Kleffner, EPCT
- Diagnostic des pathologies associées (SAS...),
- Diagnostic différentiel (parasomnie),
- Localisation de la zone épileptogène (Bilan préchirurgical)
- Pronostic,
- Evaluation du traitement,

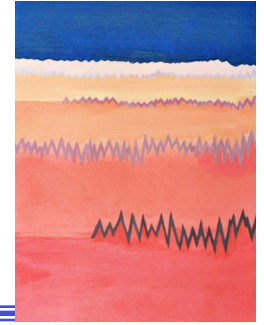


Parasomnie

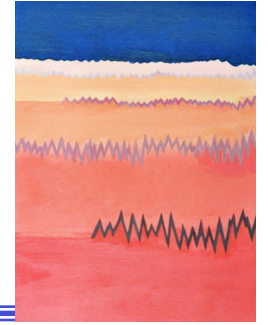




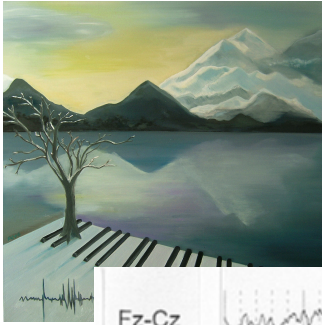
Modalités



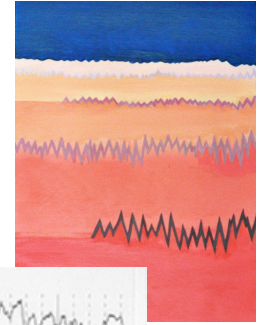
- 10/20 minimum, avec électrodes temporales basses
- Vidéo,
- Polygraphie,
- Respiration,
- Veille, sommeil, réveil,
- Privation de sommeil,



Connaître le sommeil

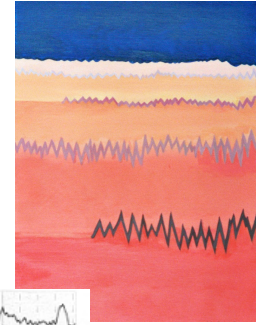


hypersynchronie





Pointes vertex



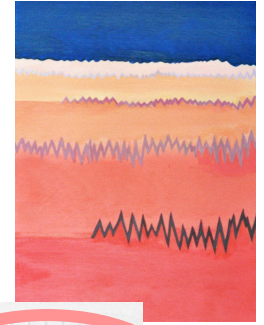


Théta vertex



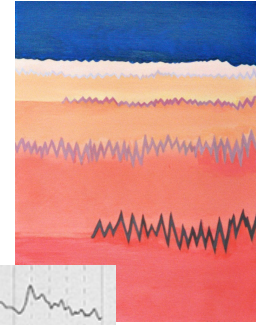


Complexe K fuseaux



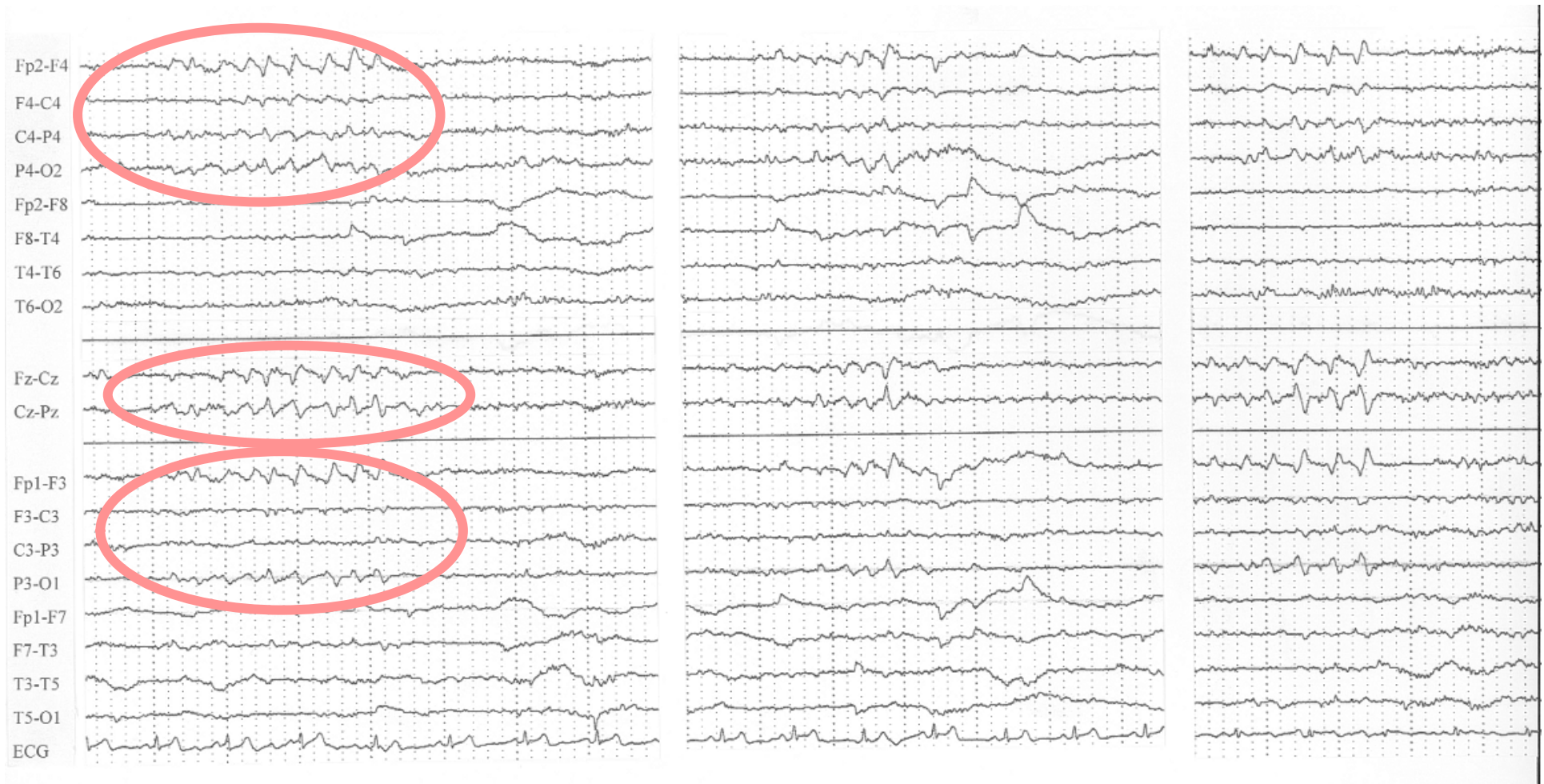
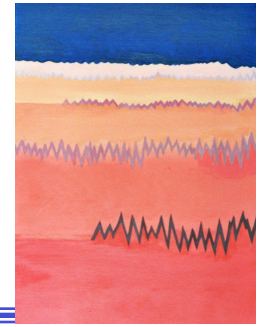


Sommeil lent



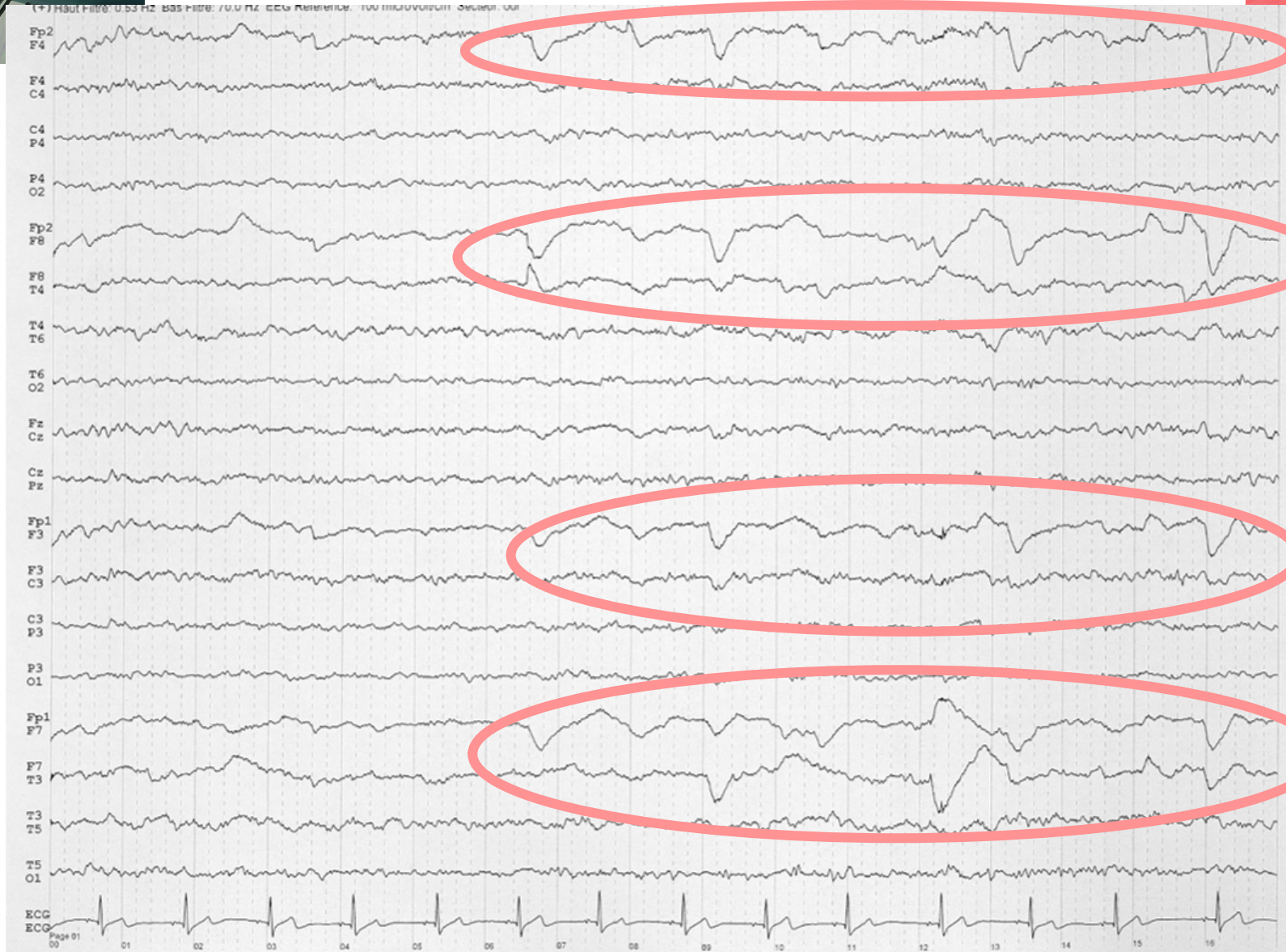
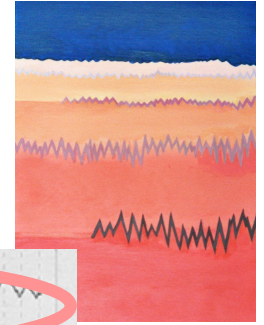


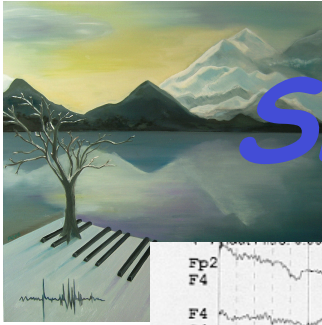
SP : dents de scie



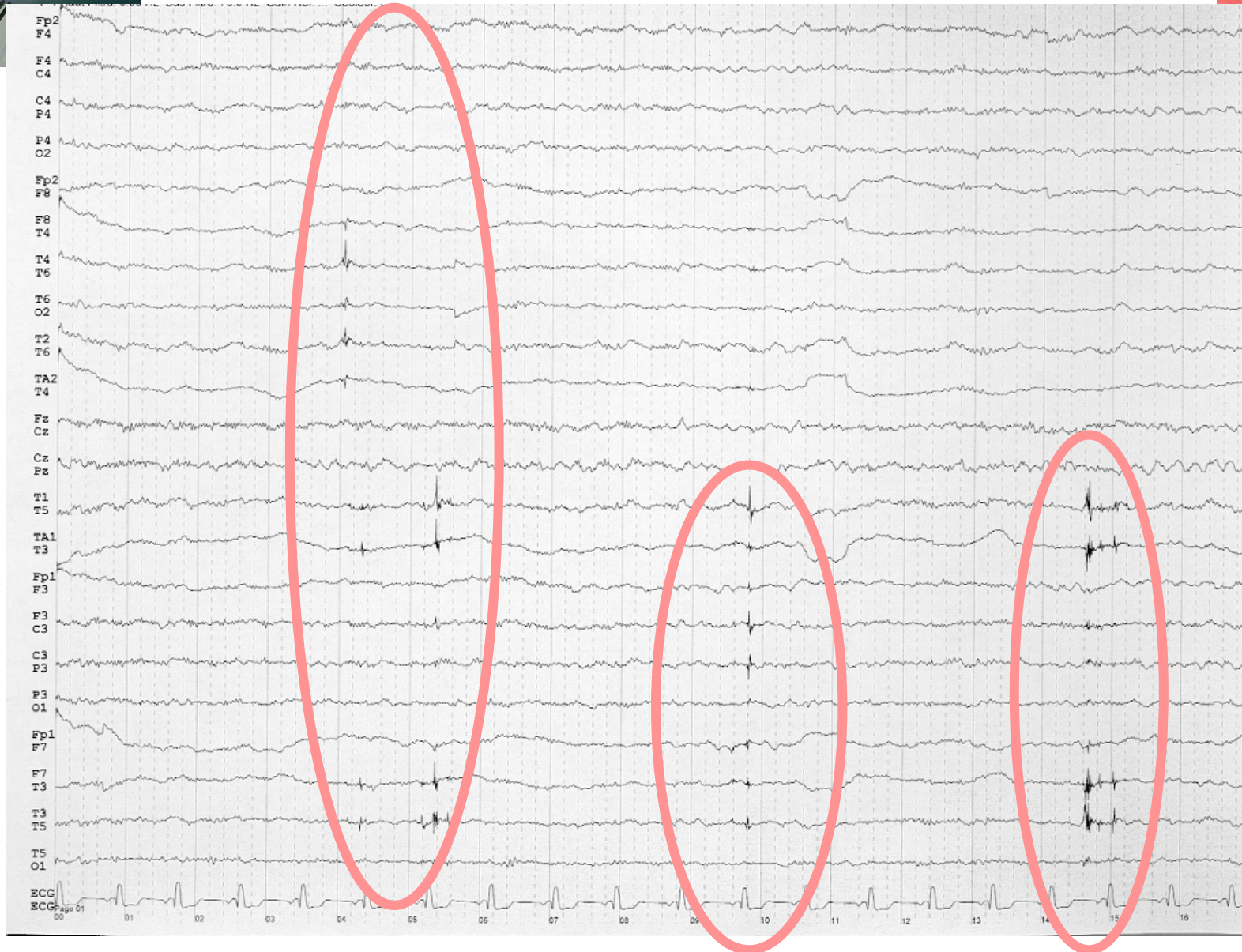
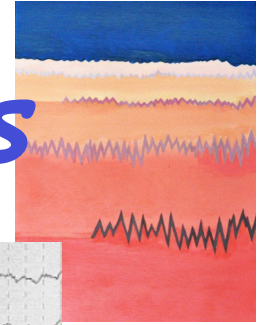


SP : MOR



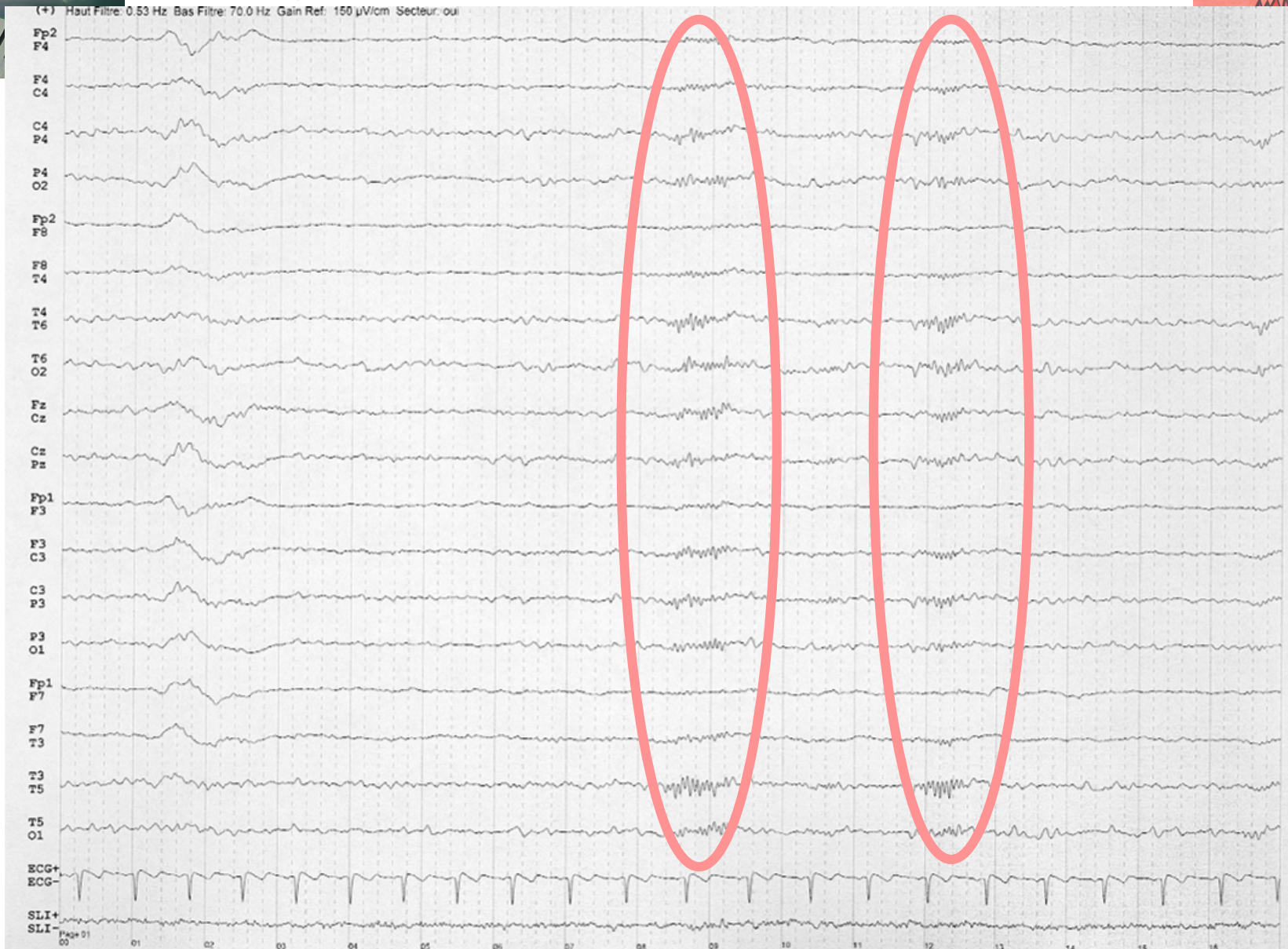
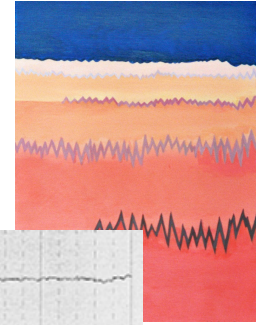


SP : twitches musculaires



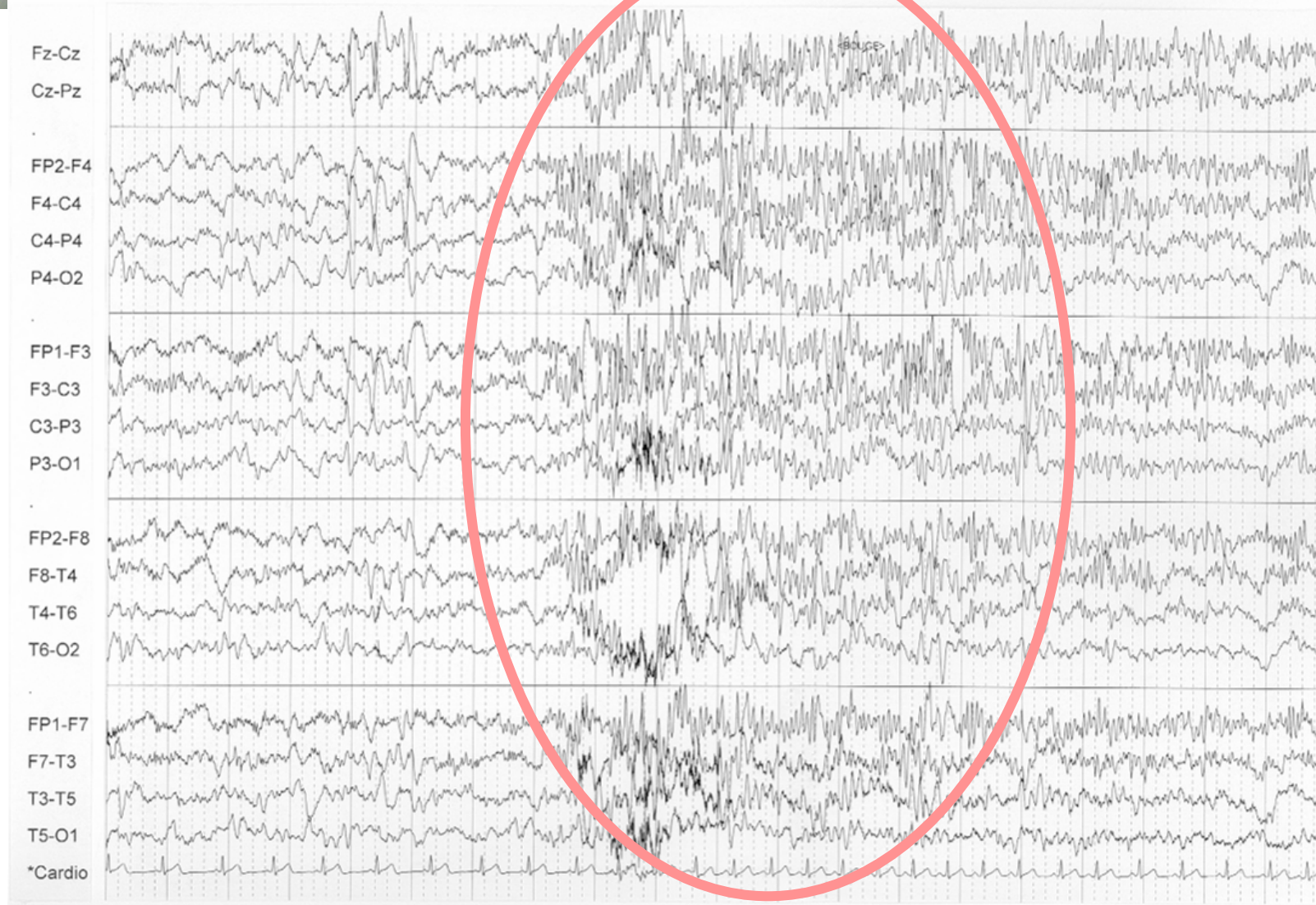
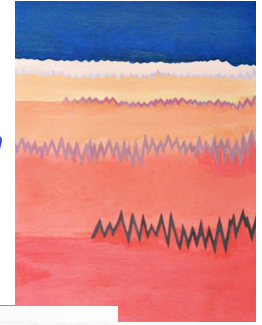


Rythmes 6-14 Hz



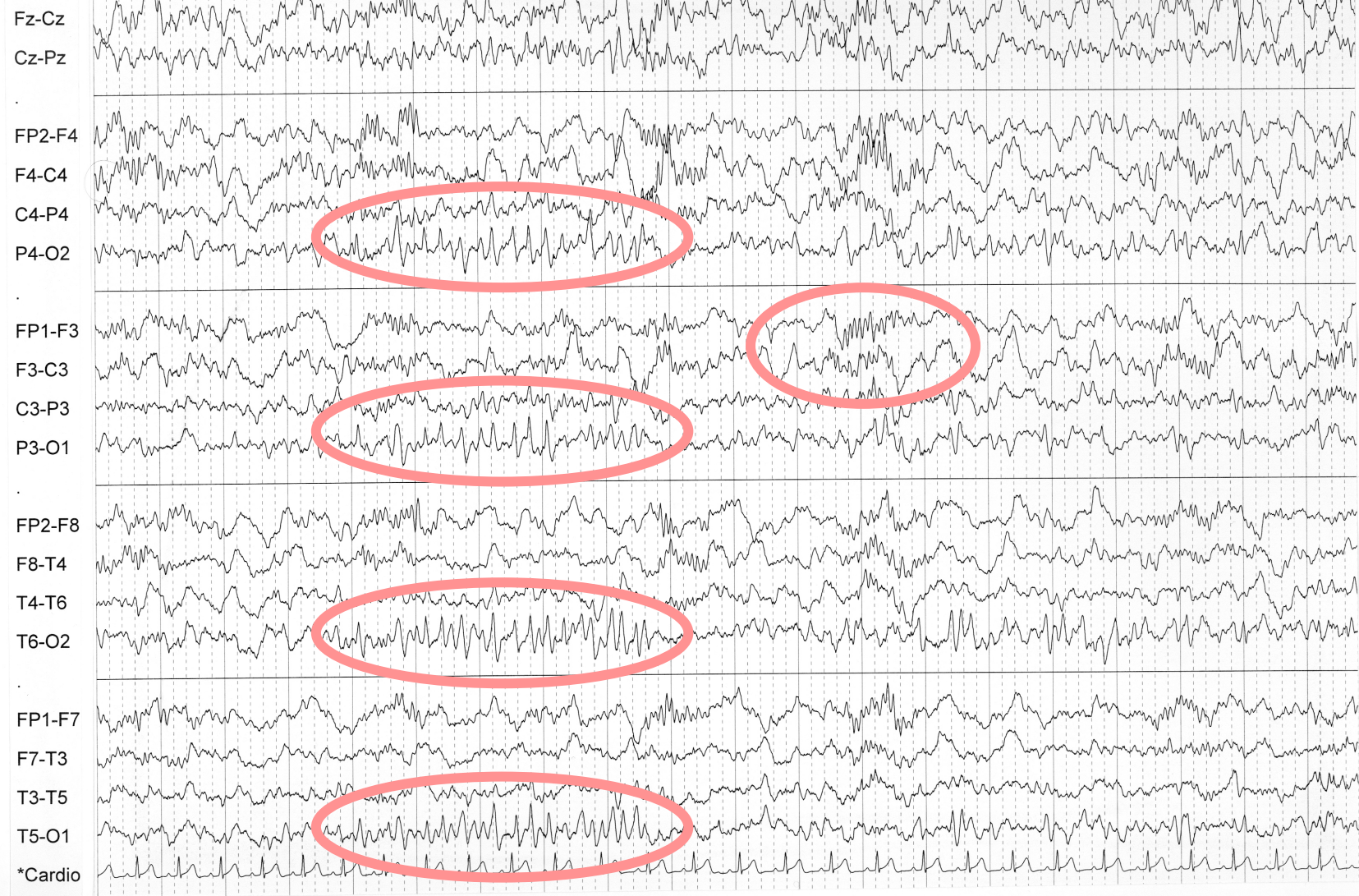
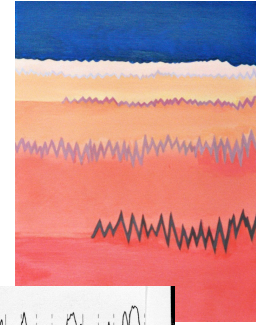


Rythmes frontaux d'éveil



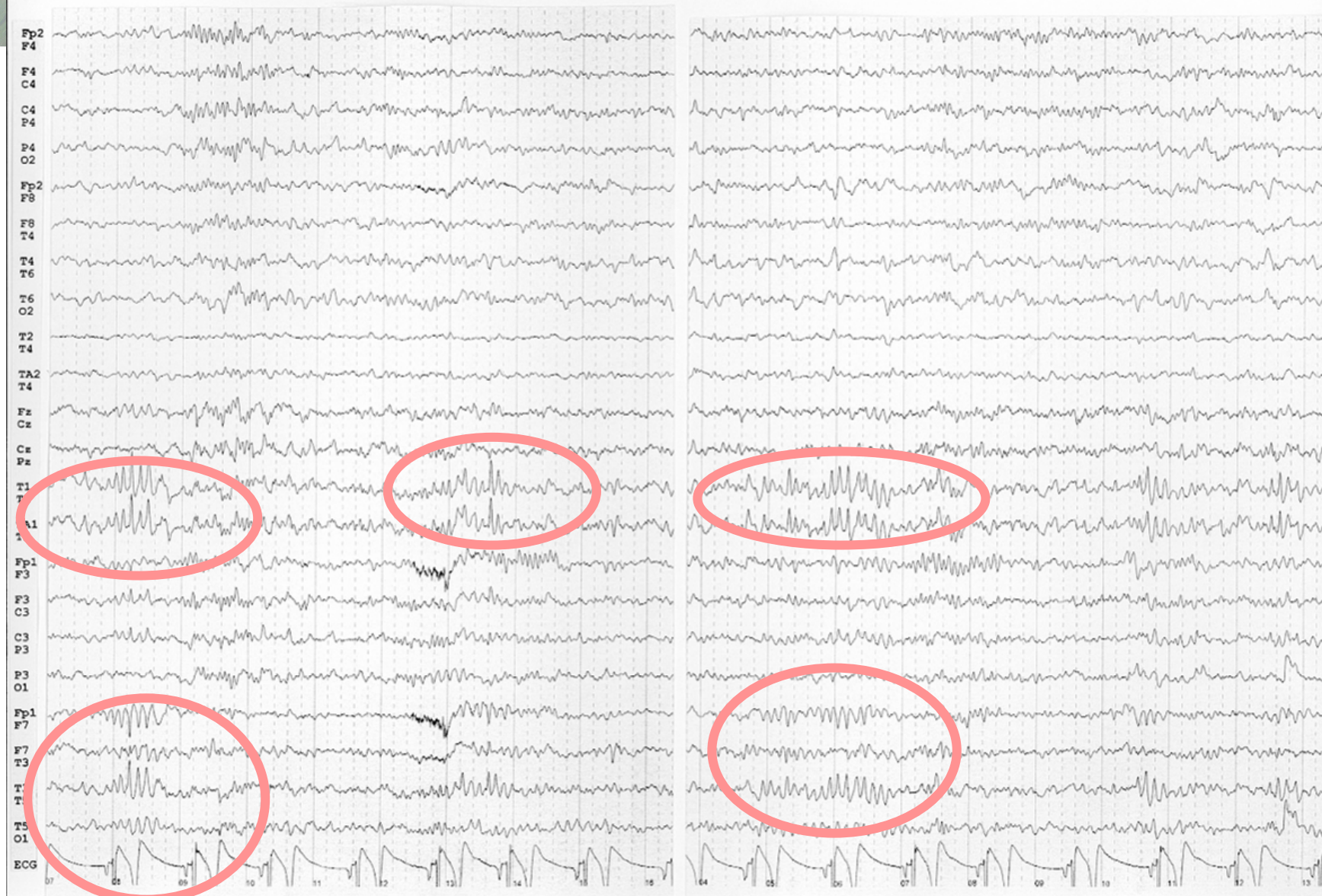
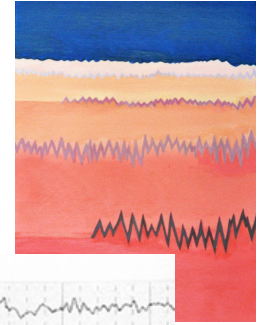


Lambda du sommeil



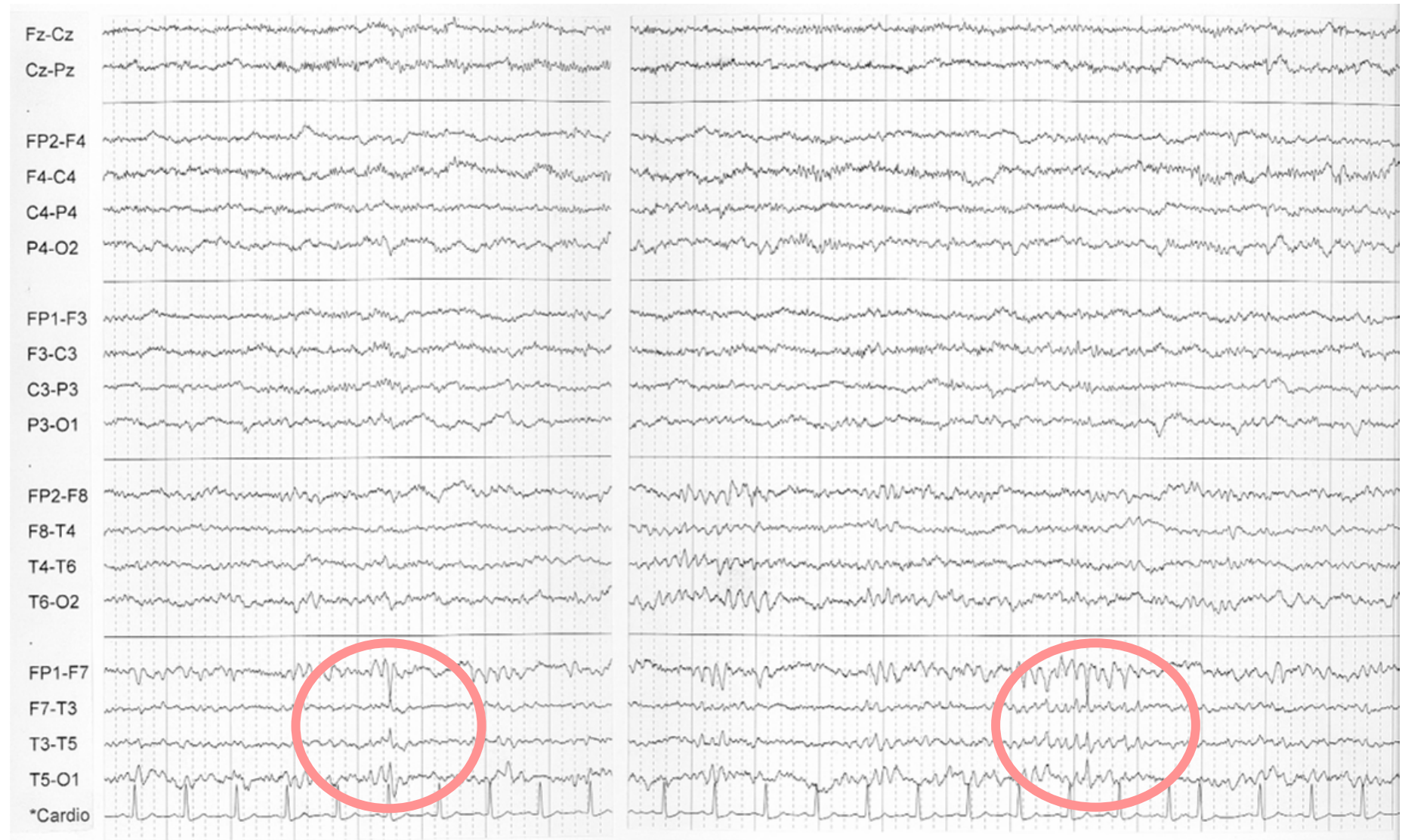
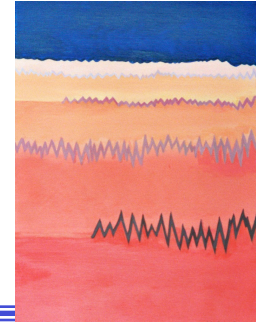


Pointes en palissade



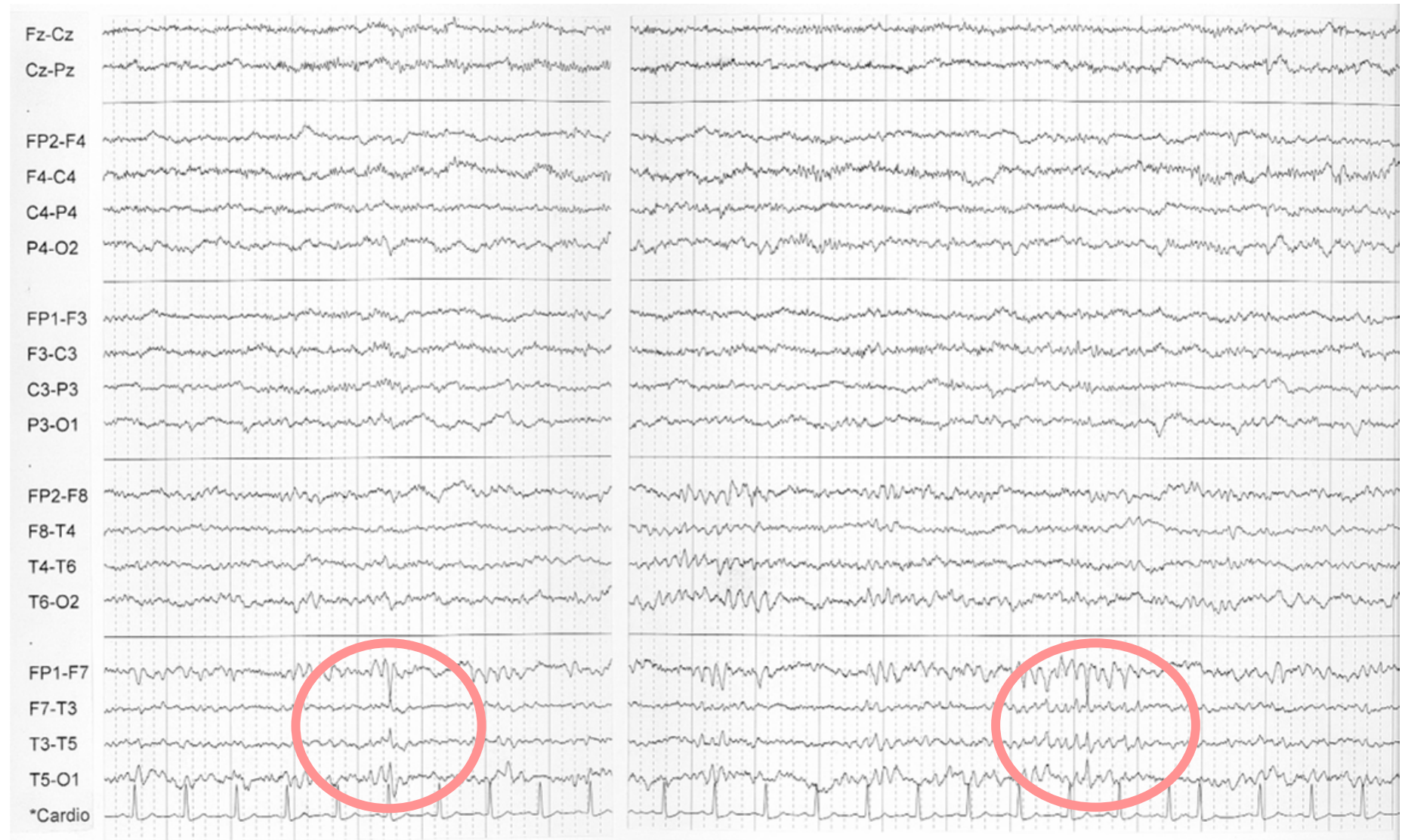
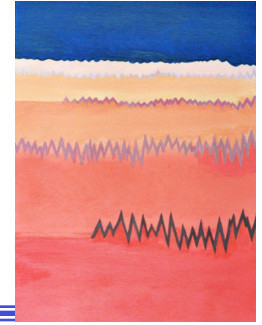


Pointes en palissade



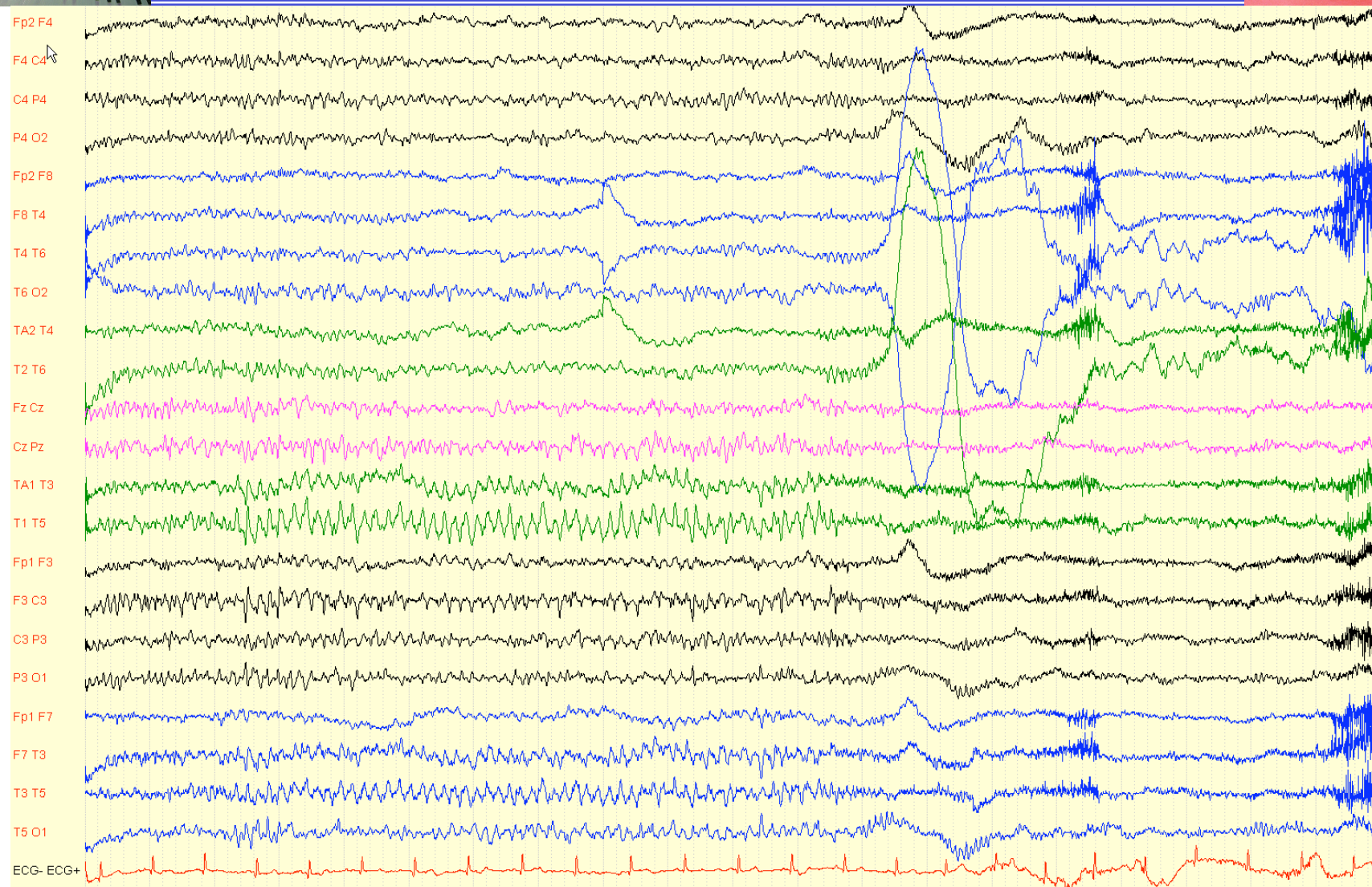
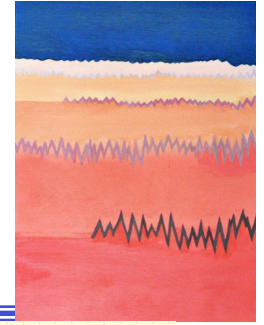


Pointes en palissade



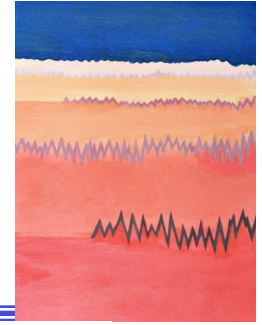


DRTM





Interprétation ?

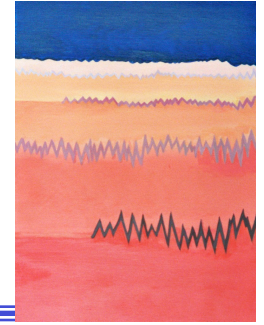


Unité médico-chirurgicale de l'épilepsie, Montpellier, FRANCE





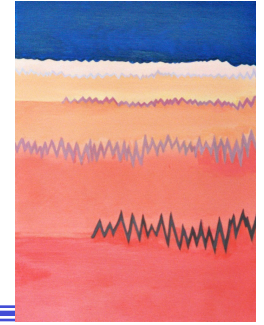
Conclusions Pratiques



- Enregistrement par monitoring vidéo-EEG de sommeil :
 - Indiqué pour le diagnostic positif
 - Classification des épilepsies
 - diagnostic différentiel des épilepsies,
 - Pour la comorbidité Epilepsie-Partielle (Frontale) et SAS,
 - pronostic
 - Indiqué dans le cadre d'un bilan chirurgical
- Enregistrement de veille après privation de sommeil
- Enregistrement du réveil



Conclusions



- Connaître les graphoéléments physiologiques,
- Système 10/20 obligatoire
- Electrodes supplémentaires,
- Polygraphie (muscles, respiration)
- Vidéo,
- Utiliser veille/PS/Sommeil et le réveil : crises, anomalies
- Multiplier les épreuves d'activation
- Fait partie du bilan de l'épilepsie
- Sieste ou plus