

Quizz EEG 19 septembre 2023

Dr Nathalie Chastan

Cas 1 : Femme de 53 ans

Arrêt cardio-respiratoire

Now flow inconnu, Low flow 20 minutes

Intubée, ventilée, séditée

Hypnovel, sufentanil, thiopental

Signal
EEG

Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

Passe-Haut
0,53Hz

Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch ☒



Signal
EEG

Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

Passe-Haut
0,53Hz

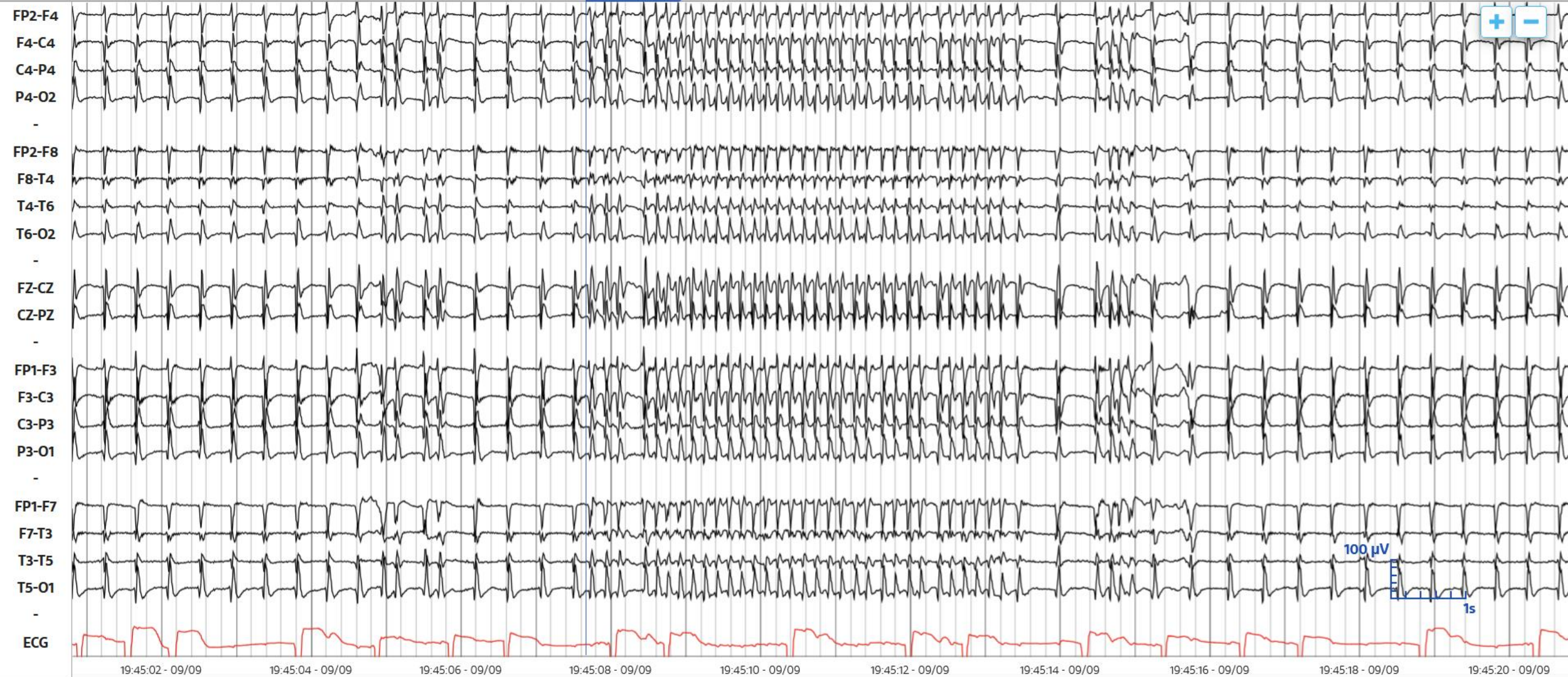
Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch



pas de clonies



Signal
EEG

Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

Passe-Haut
0,53Hz

Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch



Appelé



100 μV

1s

19:42:21 - 09/09

19:42:23 - 09/09

19:42:25 - 09/09

19:42:27 - 09/09

19:42:29 - 09/09

19:42:31 - 09/09

19:42:33 - 09/09

19:42:35 - 09/09

19:42:37 - 09/09

19:42:39 - 09/09

Signal
EEG

Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

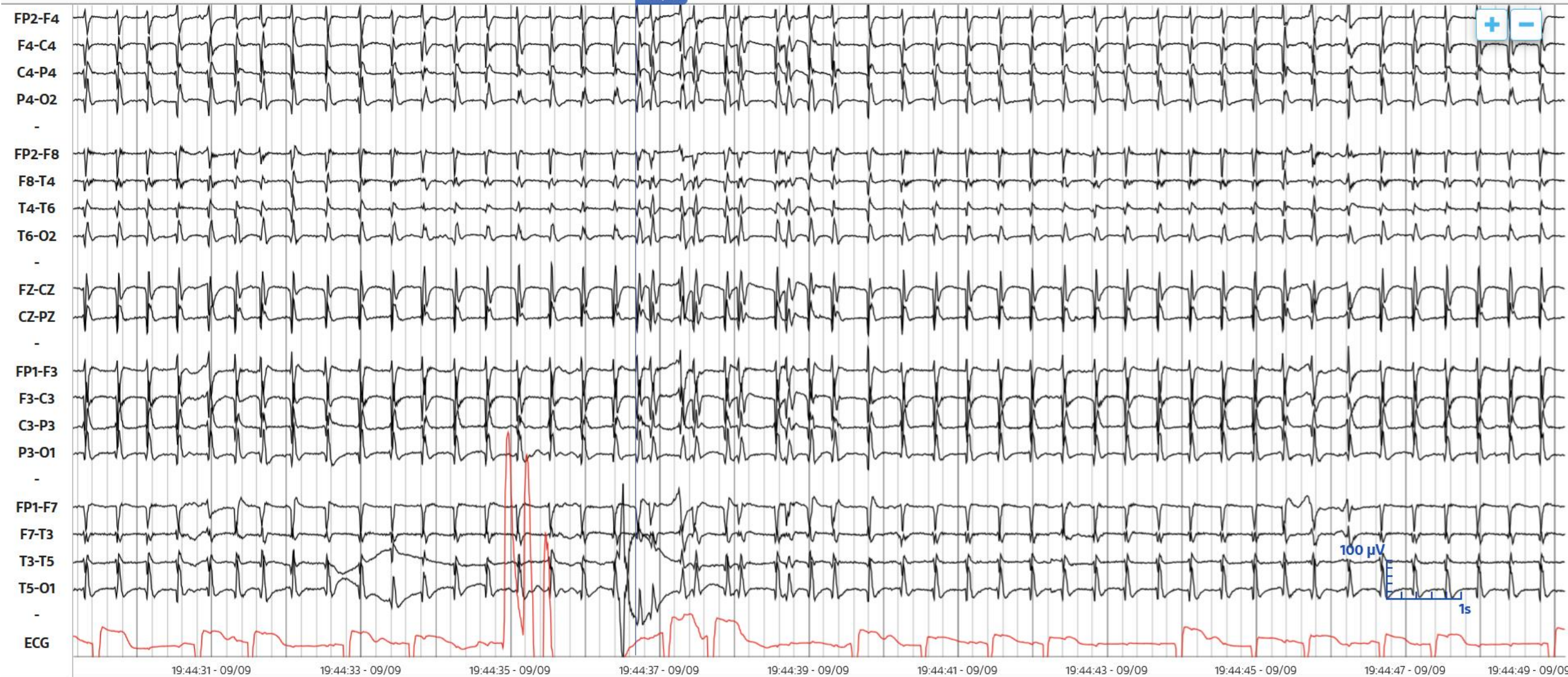
Passe-Haut
0,53Hz

Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch ☒

clap d



Signal
EEG

Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

Passe-Haut
0,53Hz

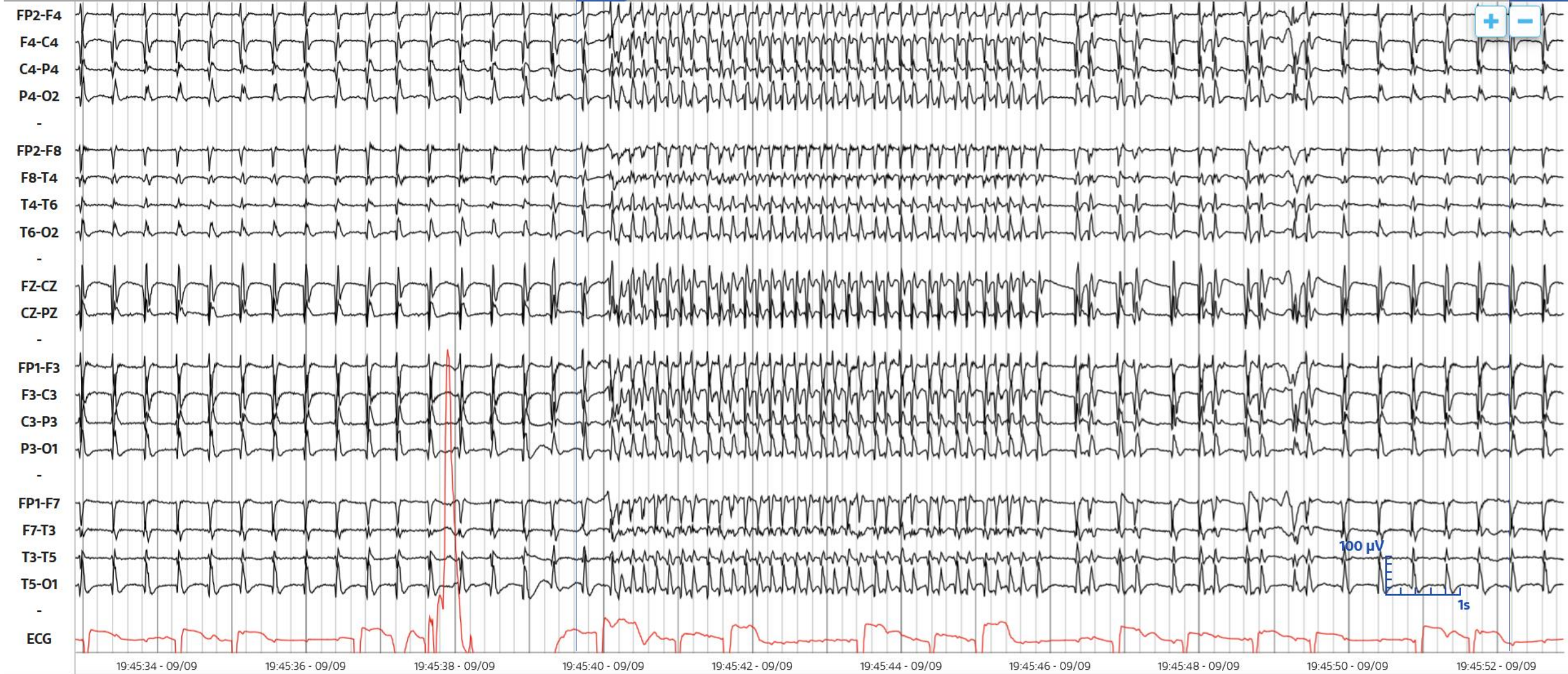
Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch ☒

clap g

demande



Cas 1 : Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

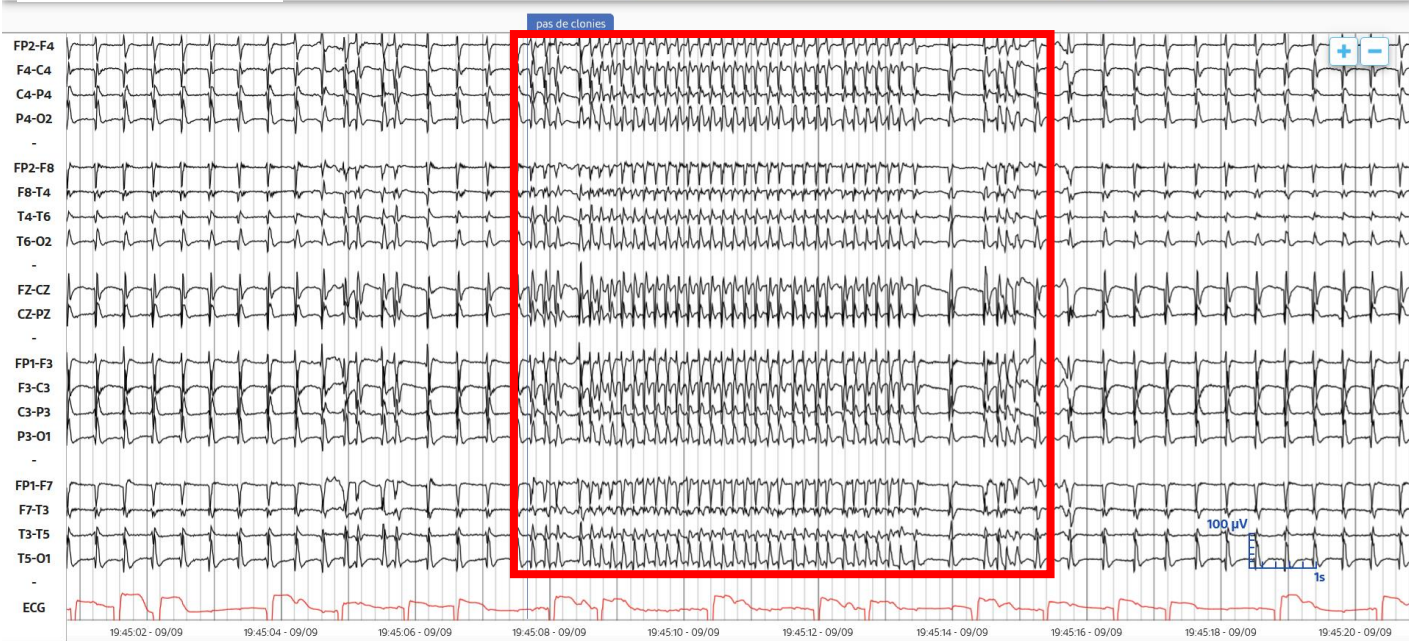
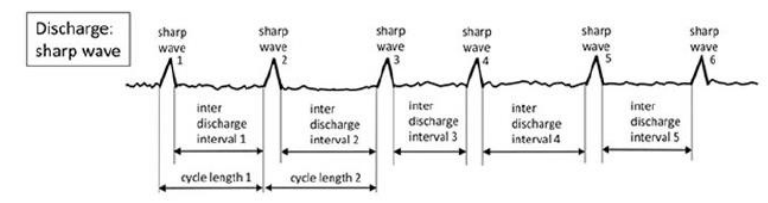
- Encéphalopathie post-anoxique
- Etat de mal
- Crise épileptique

Cas 1 : Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?

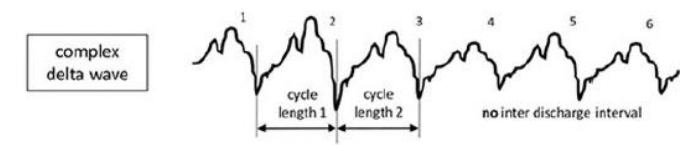
- Encéphalopathie post-anoxique
- Etat de mal
- Crise épileptique



Paroxysmes généralisés **périodiques** (GPD) à 2Hz
 Tracé de fond supprimé (amplitude $<10 \mu\text{V}$)
 Compatible avec une encéphalopathie post-anoxique



Paroxysmes généralisés **rythmiques** à 6 Hz
 ($>2,5\text{Hz}$ mais $<10 \text{ sec}$)

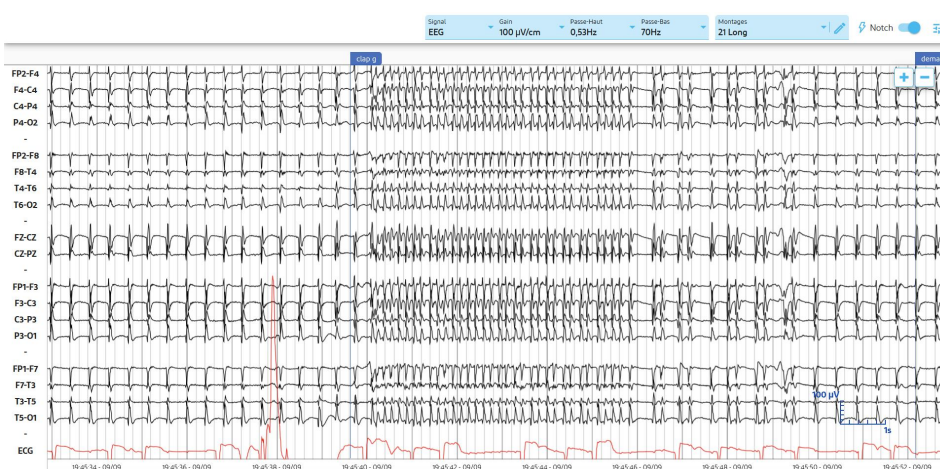


Cas 1 : Que pensez-vous de la réactivité aux stimulations ?

- Absence de réactivité
- Réactivité normale
- Réactivité pathologique

Cas 1 : Que pensez-vous de la réactivité aux stimulations ?

- Absence de réactivité
- Réactivité normale
- Réactivité pathologique



SIRPIDs : Stimulus-induced rhythmic, periodic, or ictal-appearing discharges

Original Investigation

FREE

May 2016

Associated Factors and Prognostic Implications of Stimulus-Induced Rhythmic, Periodic, or Ictal Discharges

Sherri A. Braksick, MD¹; David B. Burkholder, MD¹; Spyridoula Tsetsou, MD²; [et al](#)

» [Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Neurol. 2016;73(5):585-590. doi:10.1001/jamaneurol.2016.0006

10% des EEG en réanimation

Indépendamment associé avec les SIRPIDs :

- Encéphalopathie post-anoxique, Utilisation de MAE
- Crises électrographiques, complexes triphasiques périodiques généralisées, ondes aigues sporadiques et paroxysmes périodiques

Non associé à une surmortalité intra-hospitalière

Cas 1 : Que pensez-vous du pronostic ?

- EEG hautement malin
- EEG malin
- EEG bénin

Cas 1 : Que pensez-vous du pronostic ?

- EEG hautement malin
- EEG malin
- EEG bénin

Standardized EEG interpretation
accurately predicts prognosis after
cardiac arrest

OPEN 

EEG hautement malin

a- Activité de fond supprimée (d'amplitude $<10\text{ }\mu\text{V}$) sans bouffée paroxystique

b- Activité de fond supprimée avec des bouffées paroxystiques périodiques (GPD : activité périodique généralisée)

c- Suppression-burst avec ou sans bouffées paroxystiques

EEG malin

d- Activité maligne périodique ou rythmique (bouffées périodiques abondantes; pointes-ondes ou polypointes-ondes rythmiques abondantes; crise électrographique non équivoque)

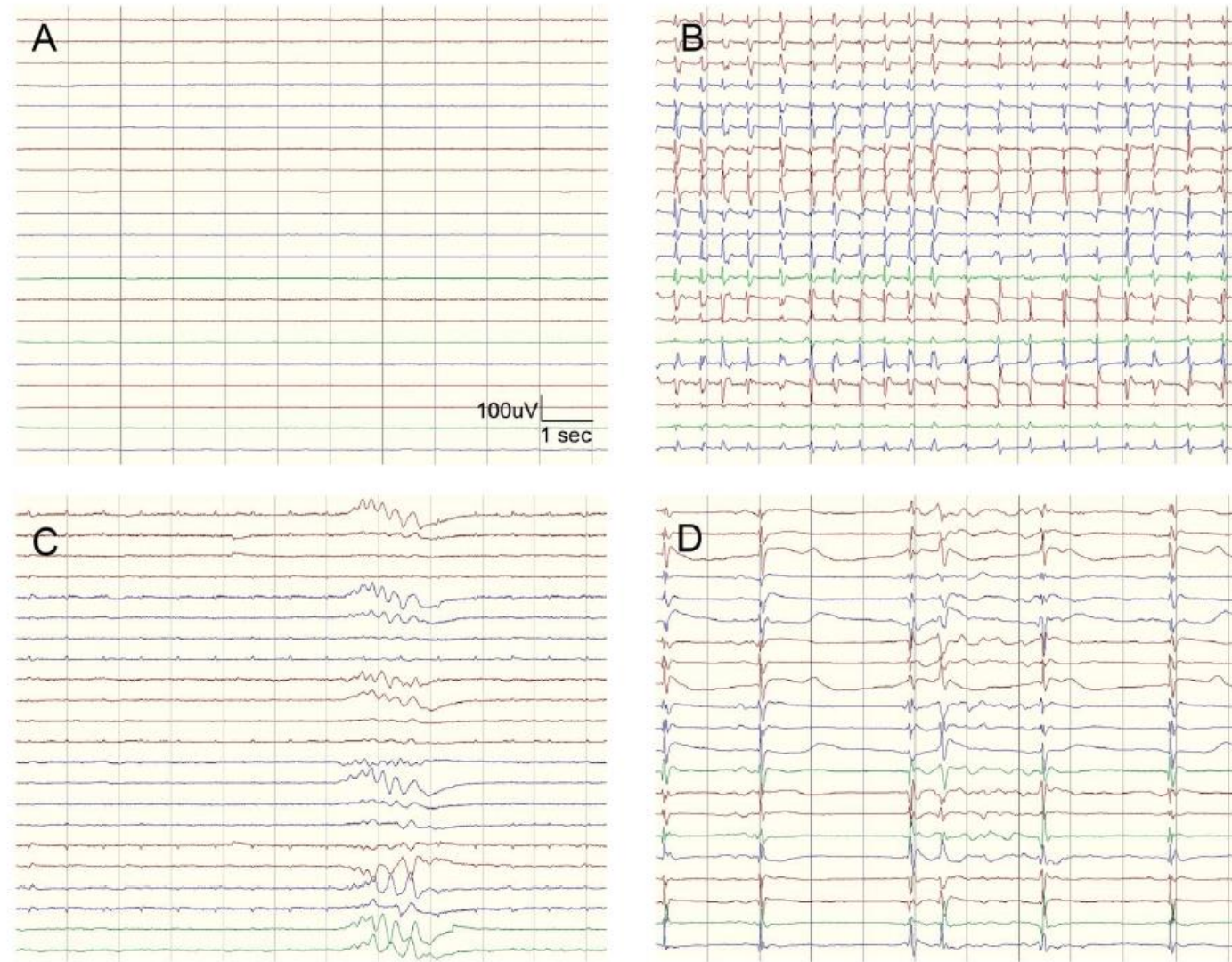
e- Activité de fond maligne (discontinuité; amplitude faible; gradient antéro-postérieur inversé)

f- EEG aréactif (pas réactivité de l'activité de fond ou bouffées paroxystiques uniquement stimulo-induites)

EEG bénin

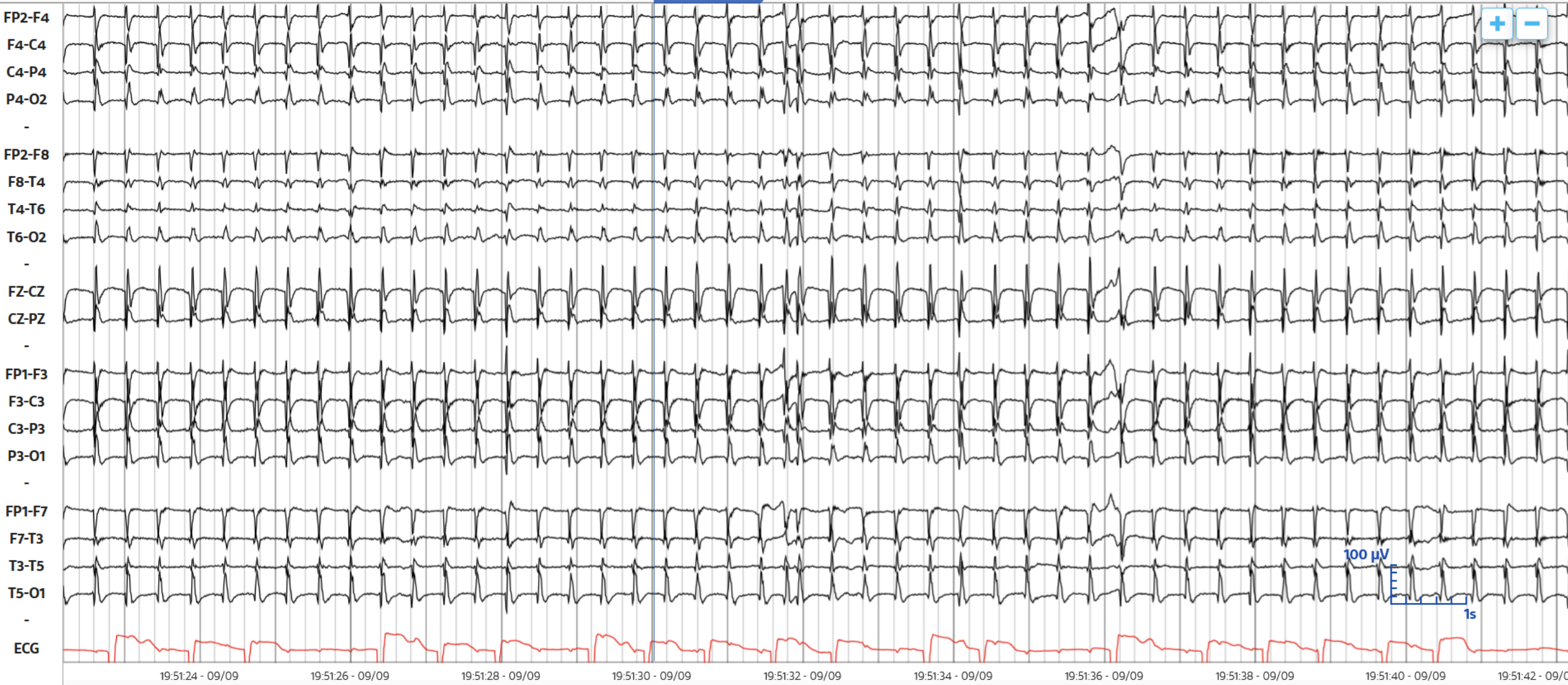
g- Absence de tous les critères de malignité cités ci-dessus (activité continue, $>20\mu\text{V}$, réactif)

Figure 1 Highly malignant EEG patterns



Highly malignant patterns used in the study defined according to the standardized EEG terminology by the American Clinical Neurophysiology Society. (A) Suppressed background (amplitude <10 μ V, 100% of the recording) without discharges. (B) Suppressed background with superimposed continuous periodic discharges. (C) Burst-suppression (periods of suppression with amplitude <10 μ V constituting >50% of the recording) without discharges. (D) Burst-suppression with superimposed discharges.

bolus thiopental



Signal
EEG

Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

Passe-Haut
0,53Hz

Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch ☒



Signal
EEG

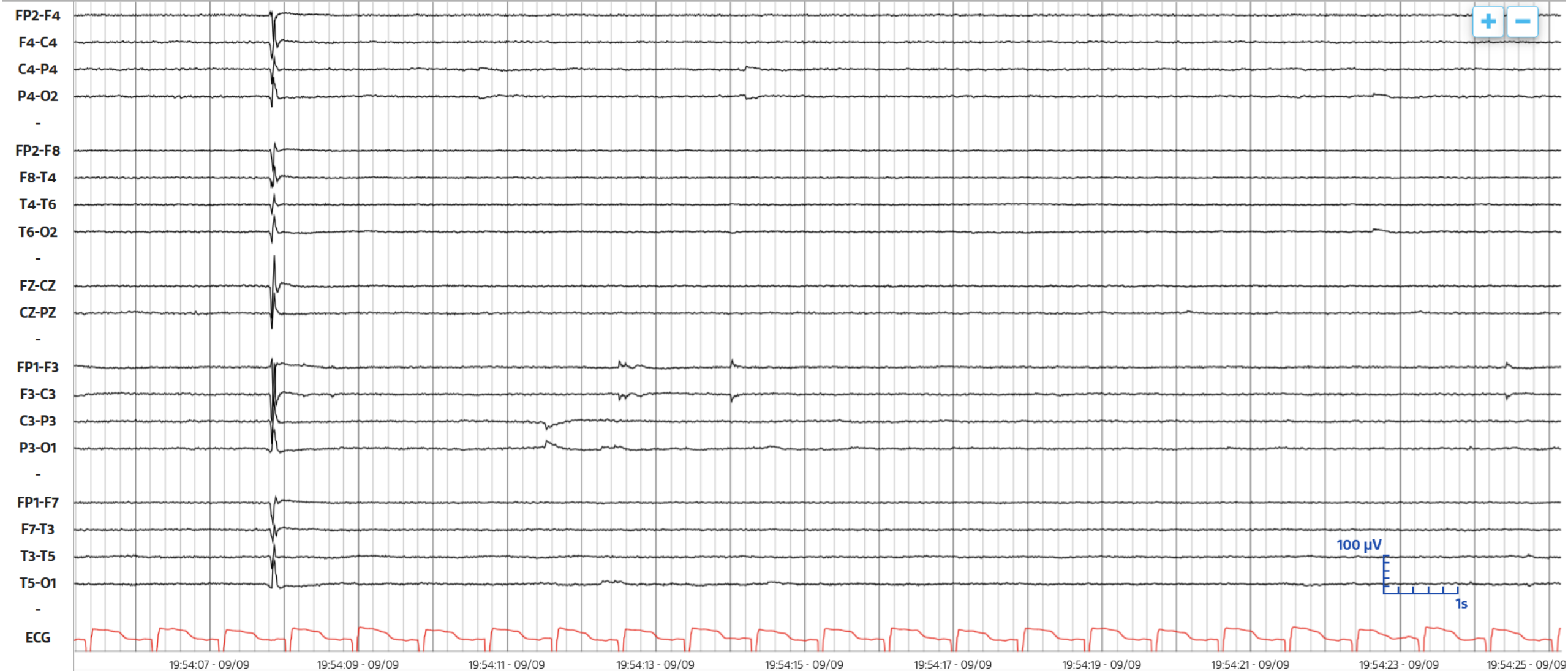
Gain
100 $\mu\text{V}/\text{cm}$

Passe-Haut
0,53Hz

Passe-Bas
70Hz

Montages
21 Long

Notch ☒



19:54:07 - 09/09

19:54:09 - 09/09

19:54:11 - 09/09

19:54:13 - 09/09

19:54:15 - 09/09

19:54:17 - 09/09

19:54:19 - 09/09

19:54:21 - 09/09

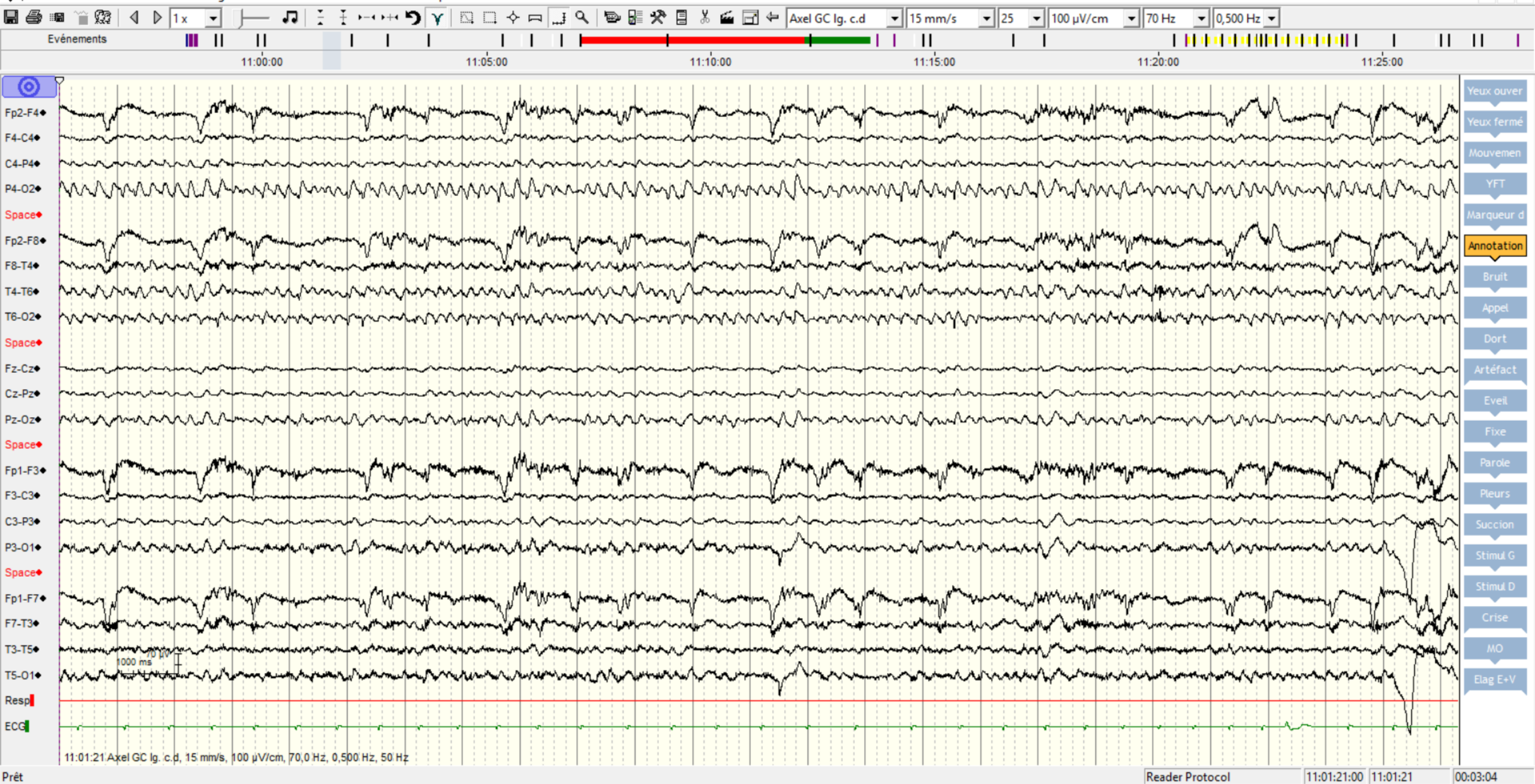
19:54:23 - 09/09

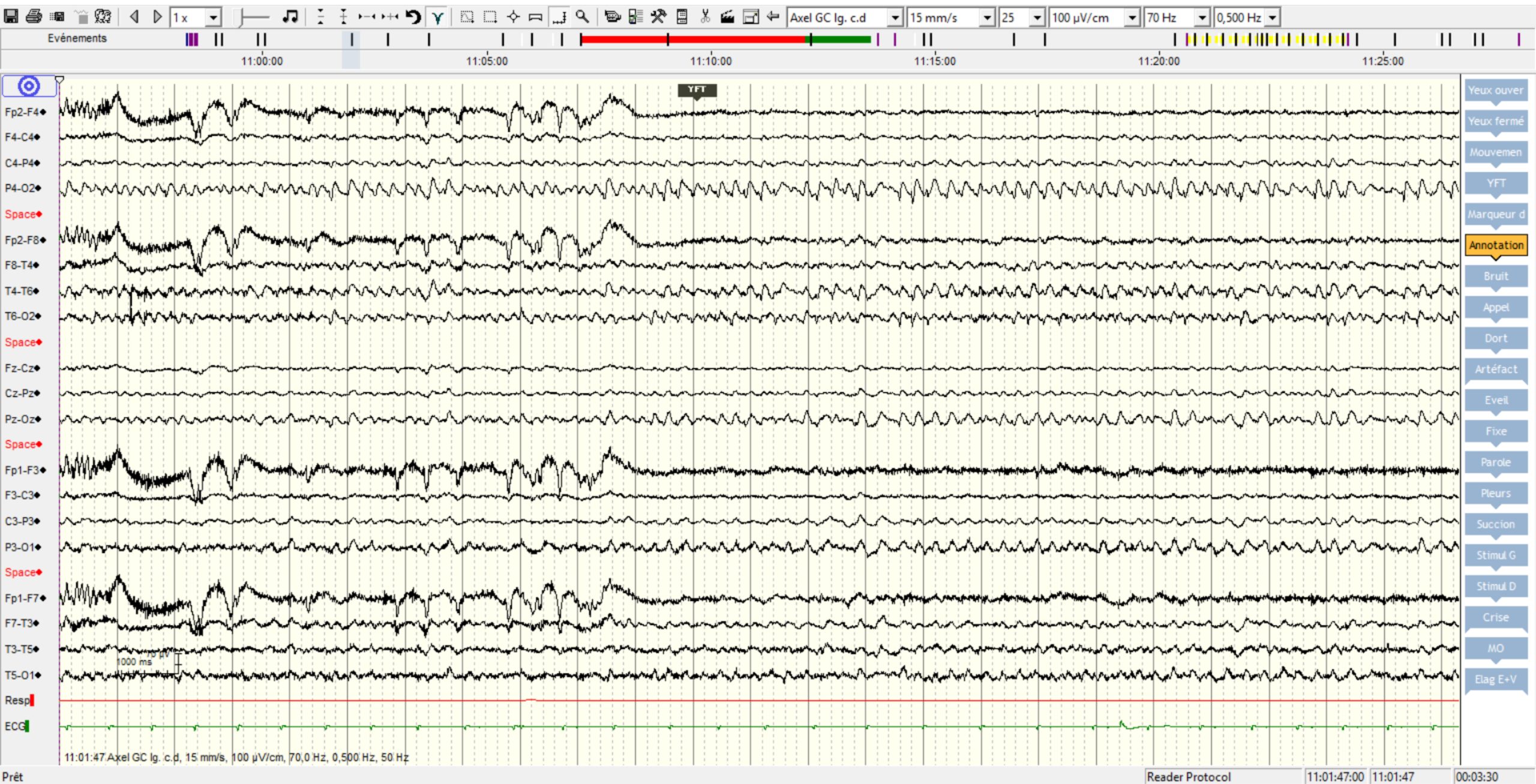
19:54:25 - 09/09

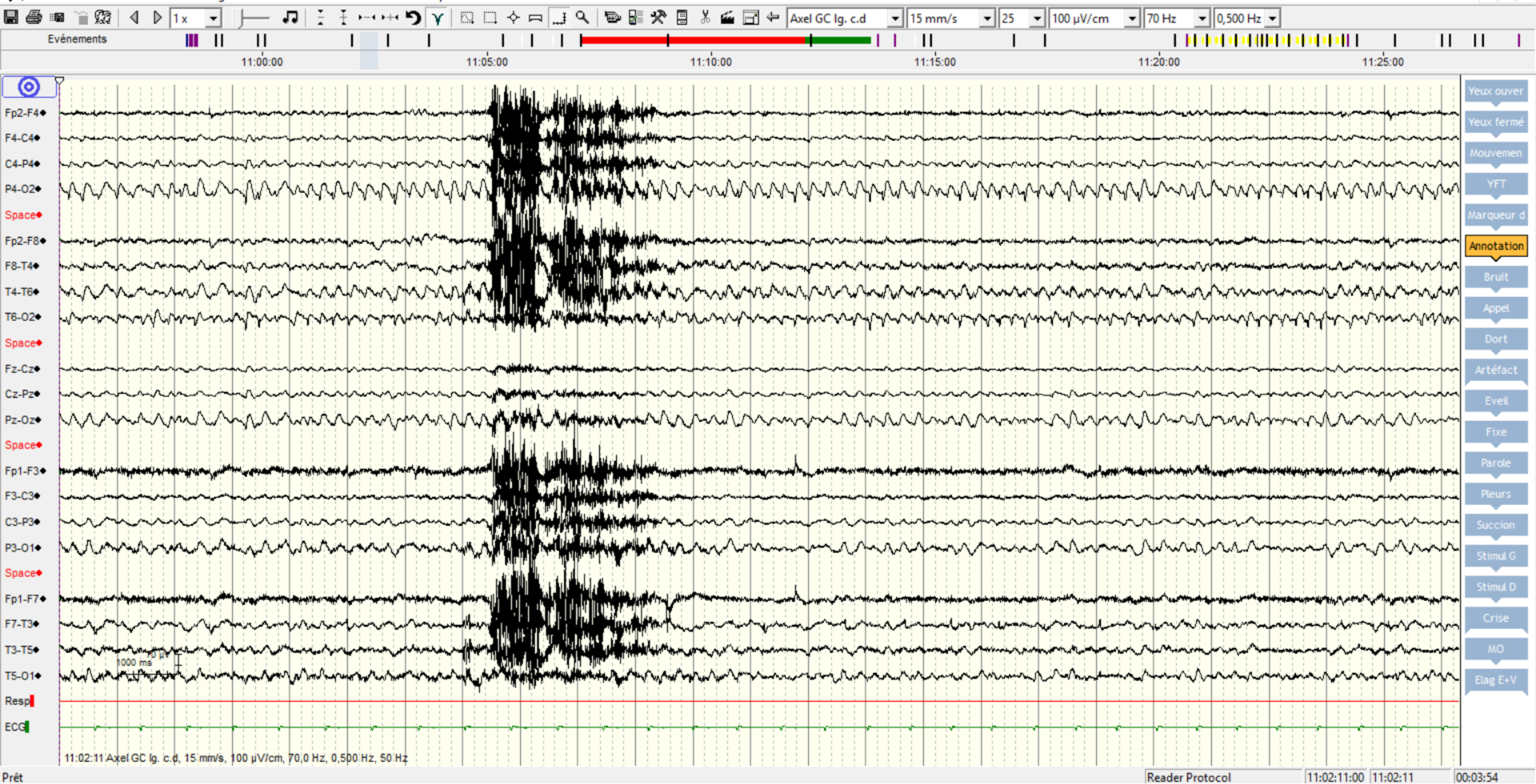
Cas 2 : Femme de 30 ans

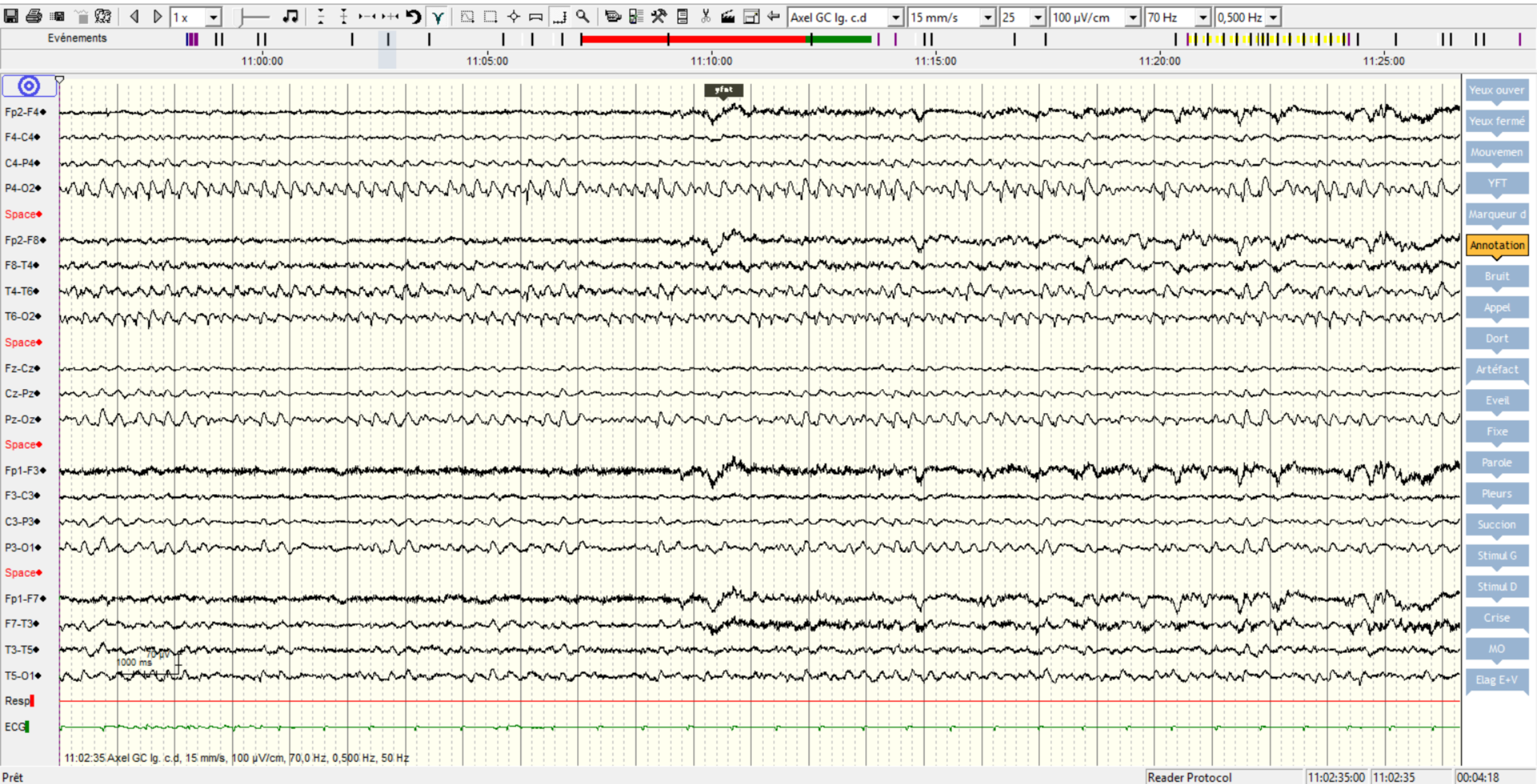
Epilepsie focale depuis l'âge de 10 ans (crises versives droites avec giration complète du corps avant généralisation)

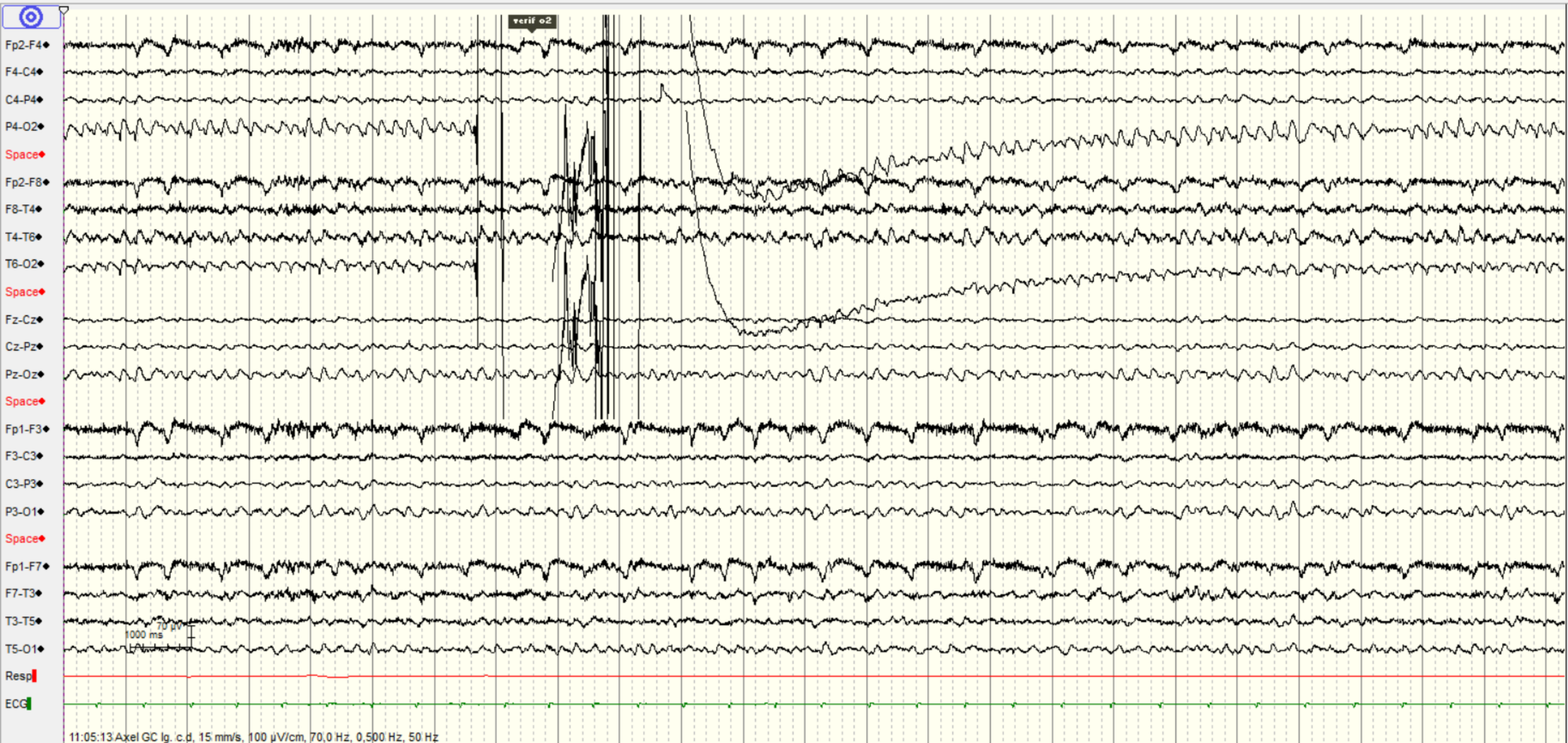
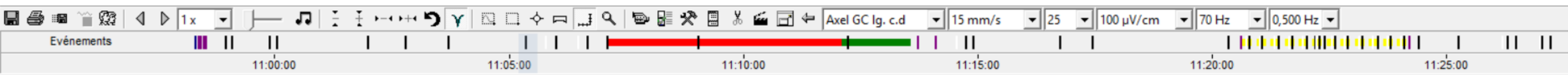
Contrôle suite à plusieurs crises la semaine auparavant

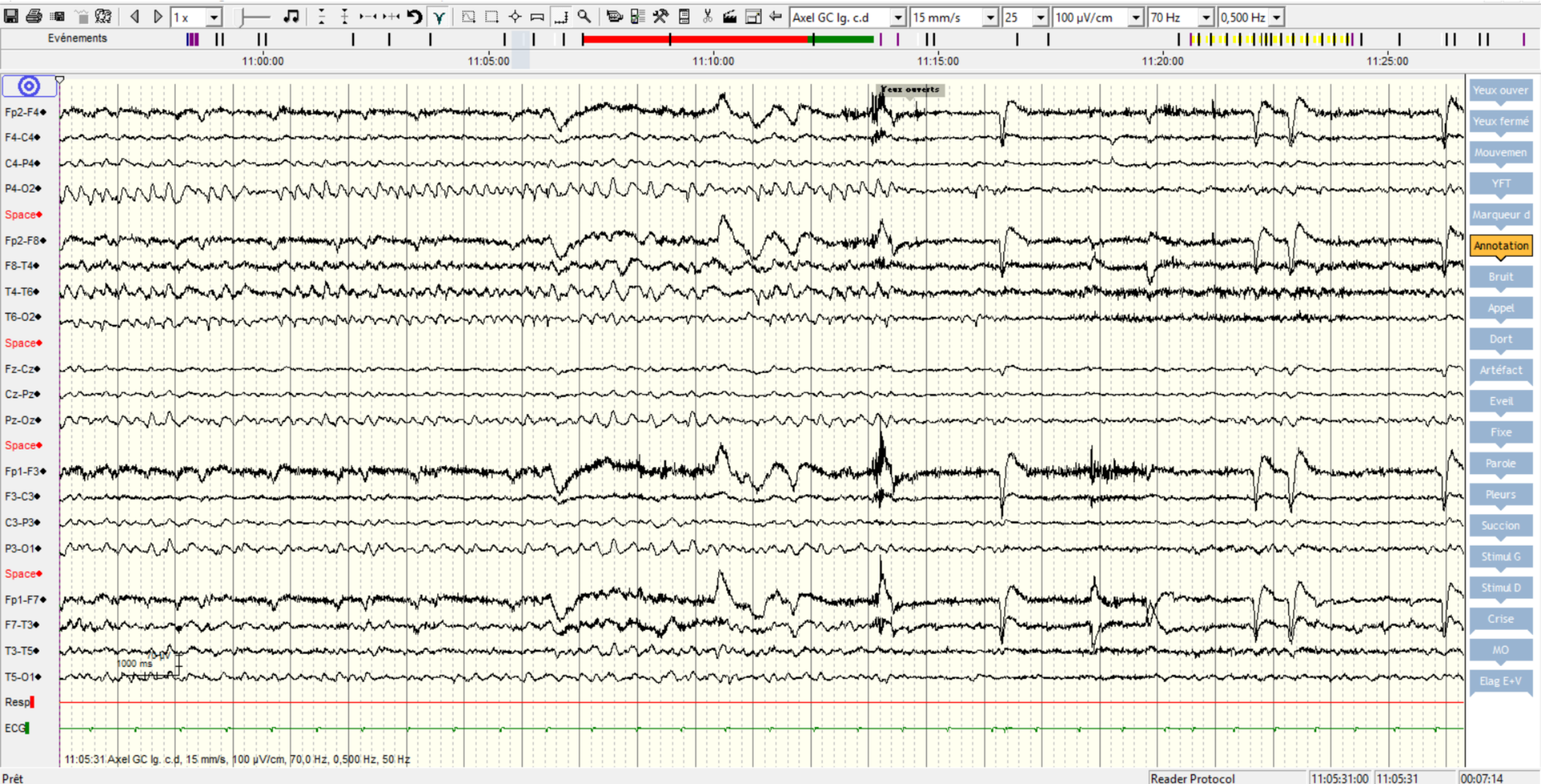


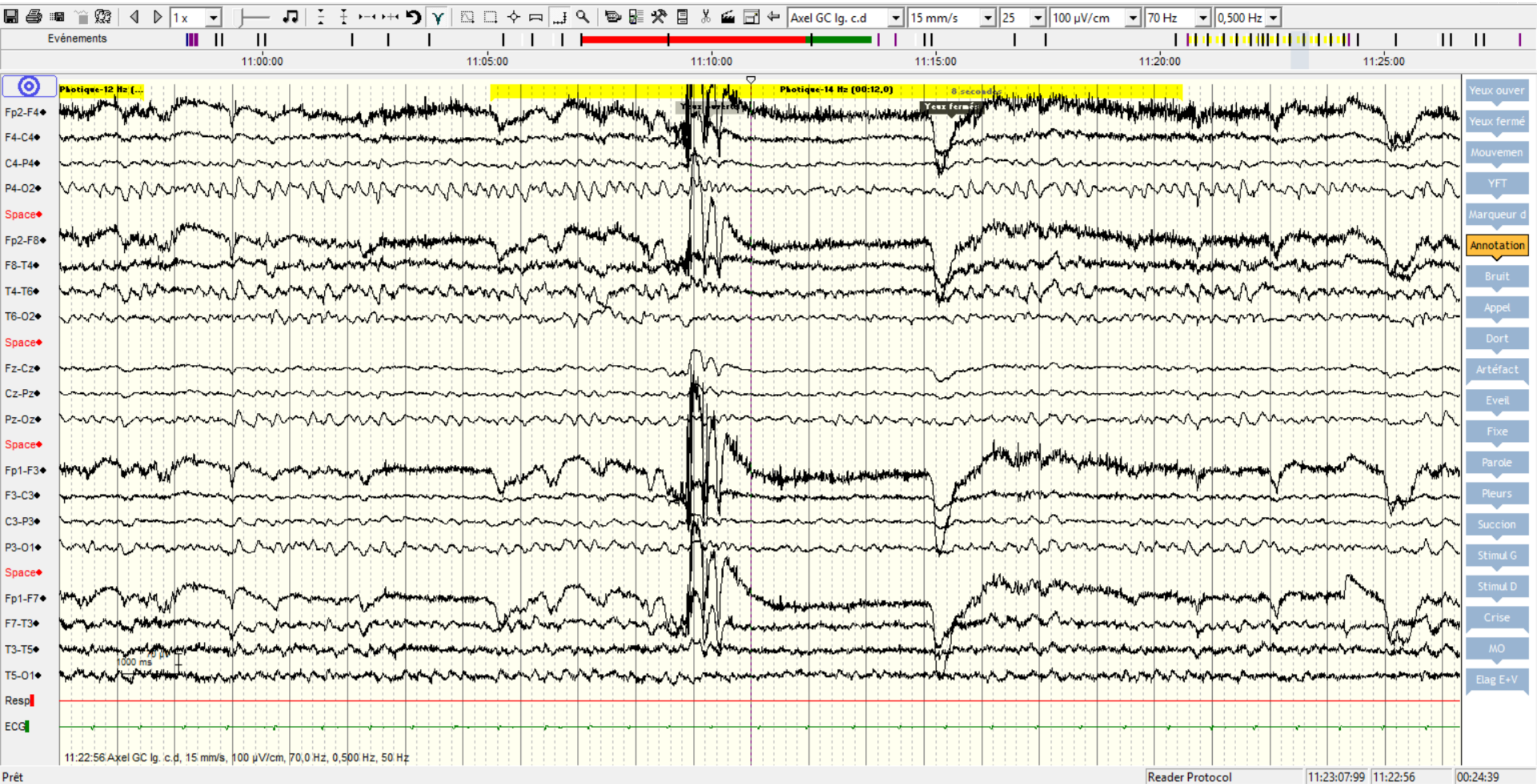












Cas 2 : Que pensez-vous de ce tracé ?

- Crise occipitale droite
- Artefact occipital droit
- Variant physiologique

Cas 2 : Que pensez-vous de ce tracé ?

- Crise occipitale droite
- Artefact occipital droit
- Variant physiologique

Harmonique inférieure du rythme alpha postérieur

Variante normale du rythme de fond postérieur

Fréquence deux fois plus lente que la fréquence du rythme de fond postérieur habituel alpha (entre 4 à 6 Hz)

Même topographie que le rythme de fond postérieur alpha (postérieur)

Même réactivité (bloqué à l'ouverture des yeux)

Les deux rythmes alternent ou sont mélangés pouvant prendre un aspect bifide



Harmonique inférieure du rythme alpha postérieur

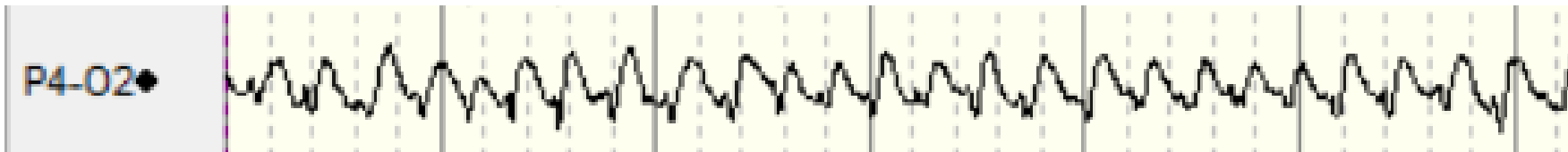
Variante normale du rythme de fond postérieur

Fréquence deux fois plus lente que la fréquence du rythme de fond postérieur habituel alpha (entre 4 à 6 Hz)

Même topographie que le rythme de fond postérieur alpha (postérieur)

Même réactivité (bloqué à l'ouverture des yeux)

Les deux rythmes alternent ou sont mélangés pouvant prendre un aspect bifide



Harmonique inférieure du rythme alpha postérieur

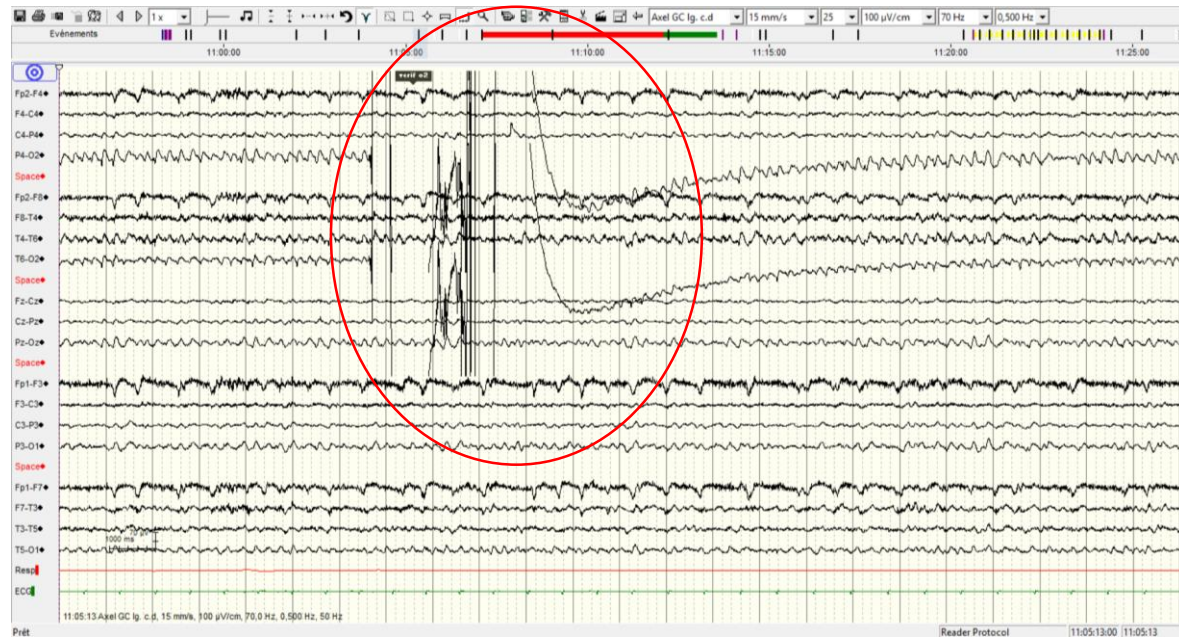
Variante normale du rythme de fond postérieur

Fréquence deux fois plus lente que la fréquence du rythme de fond postérieur habituel alpha (entre 4 à 6 Hz)

Même topographie que le rythme de fond postérieur alpha (postérieur)

Même réactivité (bloqué à l'ouverture des yeux)

Les deux rythmes alternent ou sont mélangés pouvant prendre un aspect bifide



Pas d'évolution spatio-temporelle

Pas de signe clinique évocateur de crise

Harmonique inférieure du rythme alpha postérieur

Variante normale du rythme de fond postérieur

Fréquence deux fois plus lente que la fréquence du rythme de fond postérieur habituel alpha (entre 4 à 6 Hz)

Même topographie que le rythme de fond postérieur alpha (postérieur)

Même réactivité (bloqué à l'ouverture des yeux)

Les deux rythmes alternent ou sont mélangés pouvant prendre un aspect bifide

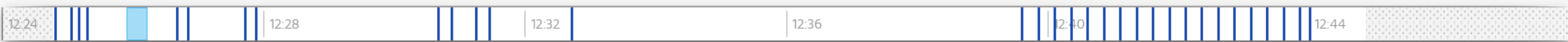
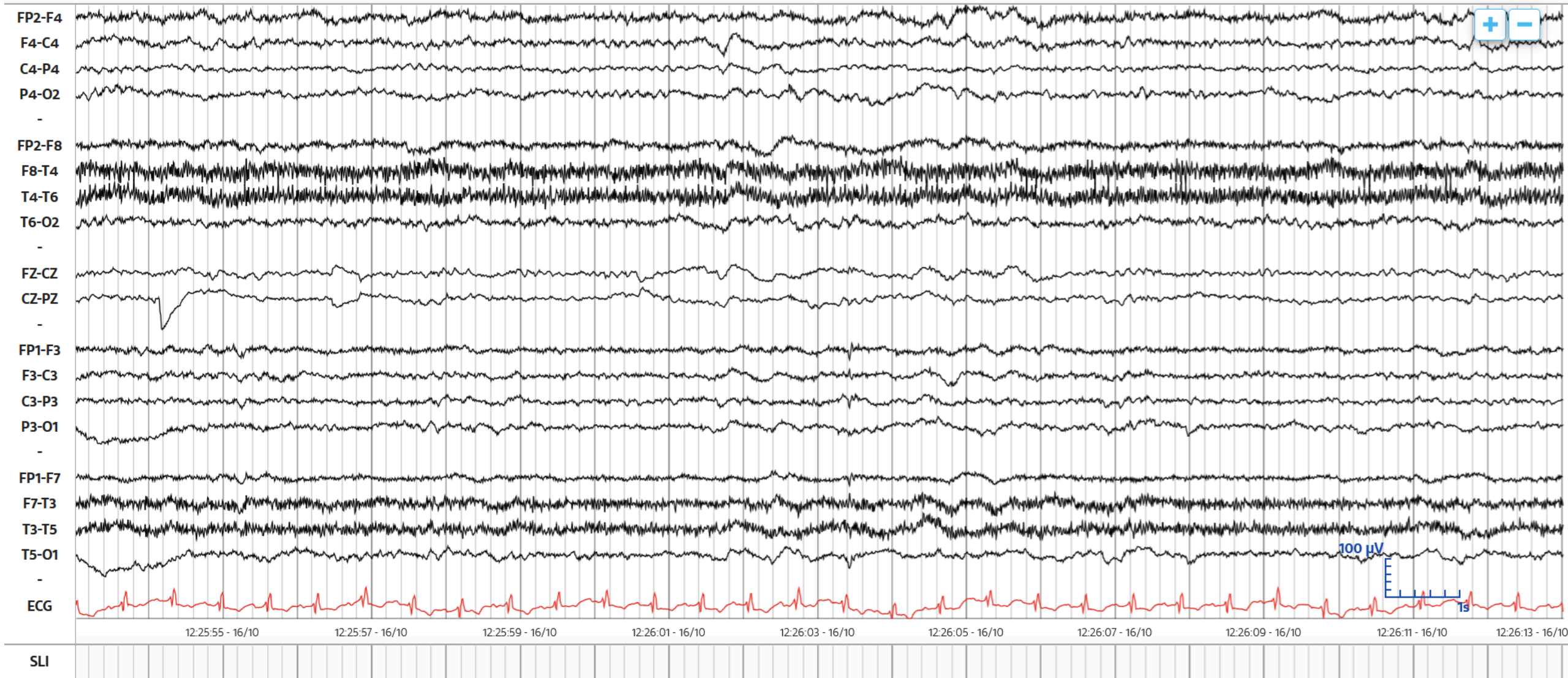


Asymétrie de morphologie et d'amplitude légère, sans asymétrie de fréquence

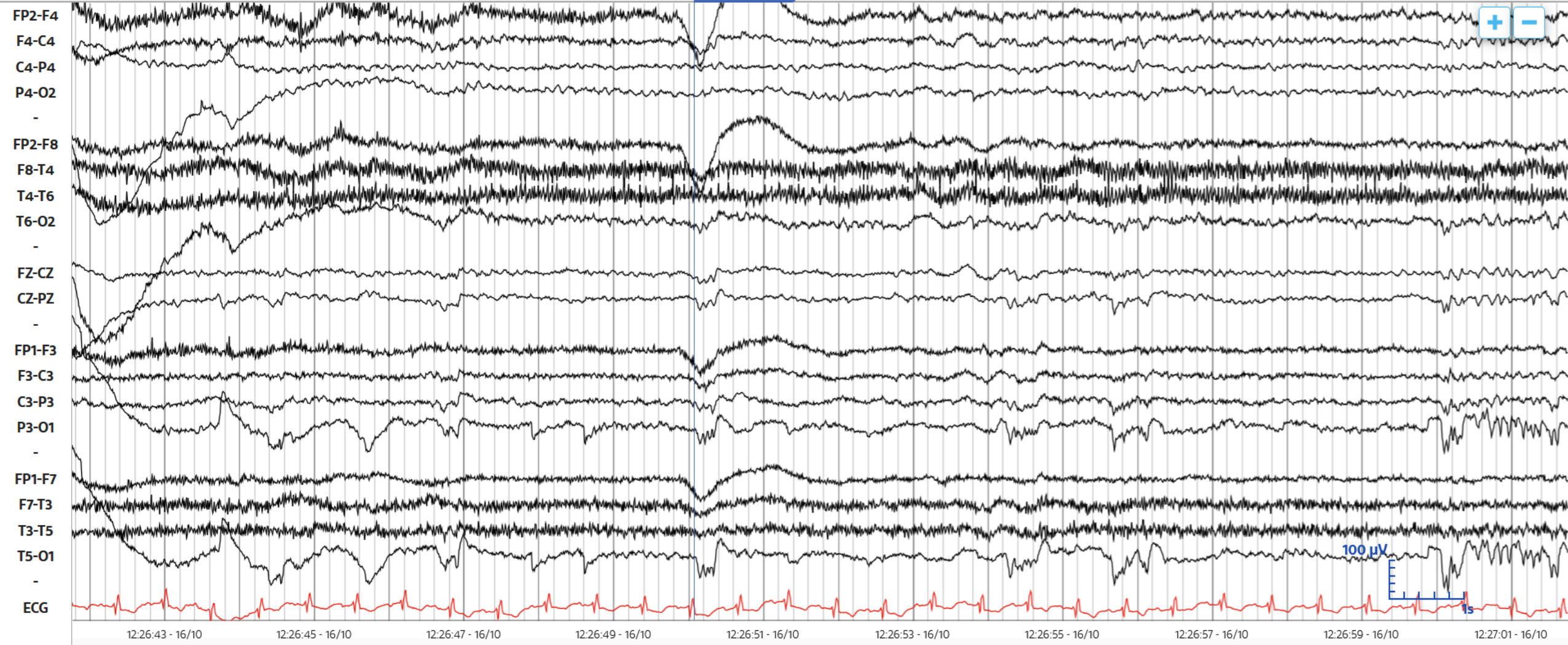
Cas 3 : Femme de 60 ans

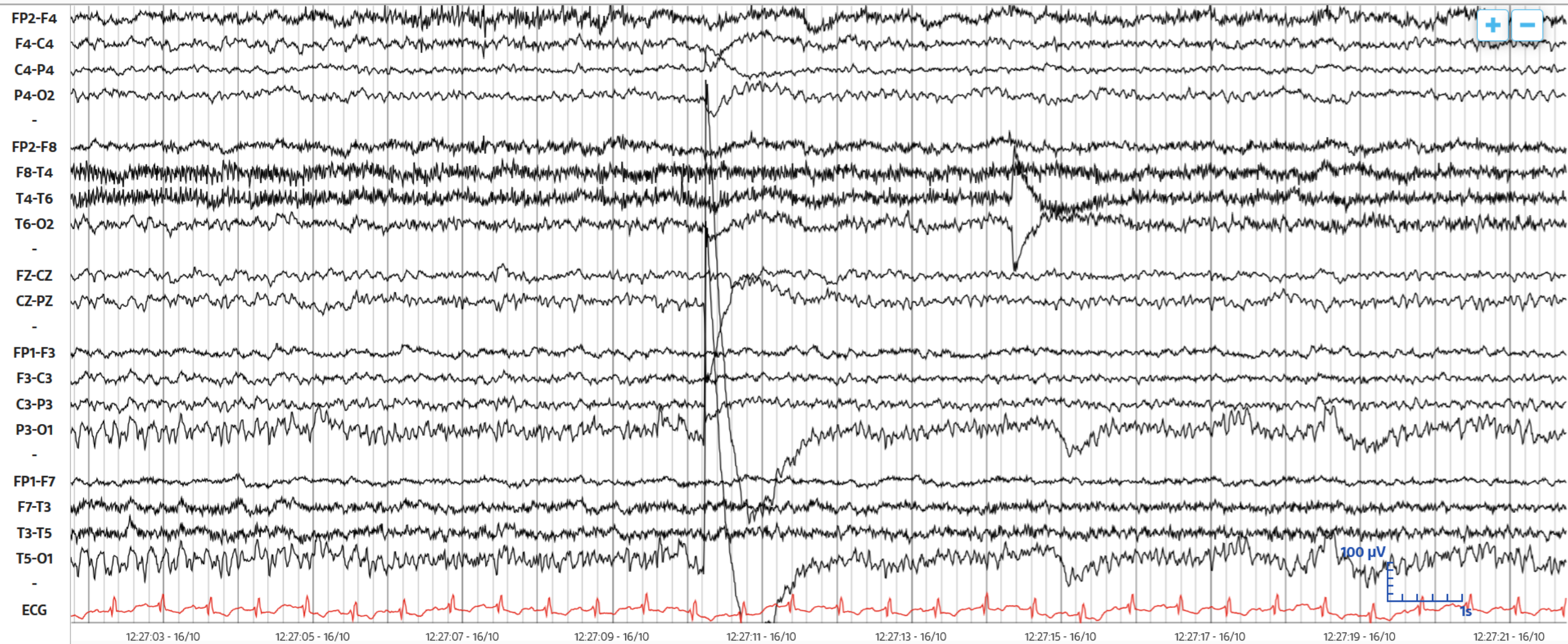
Suspicion d'AVC

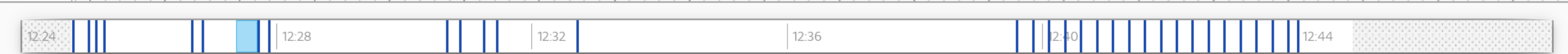
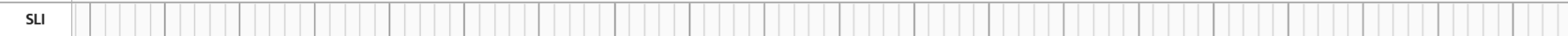
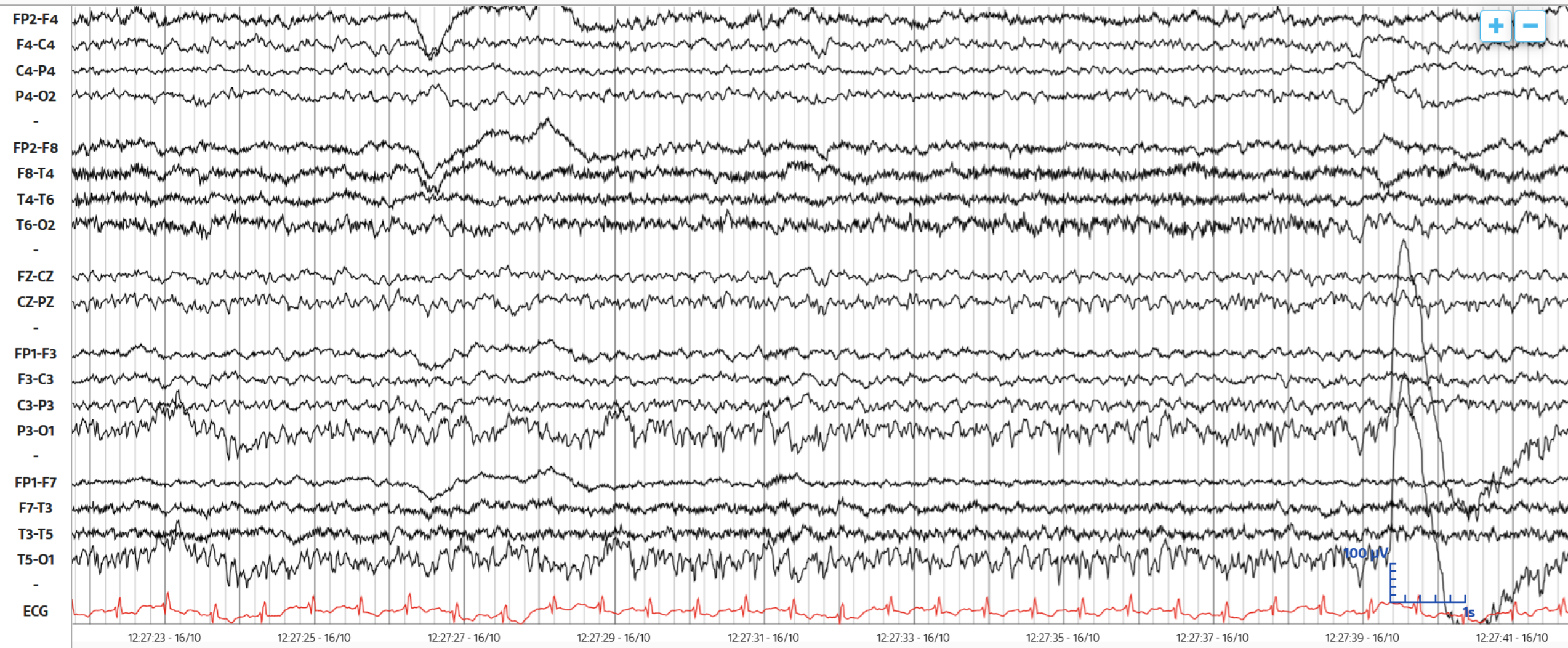
TDM cérébral normal



Ferme les yeux

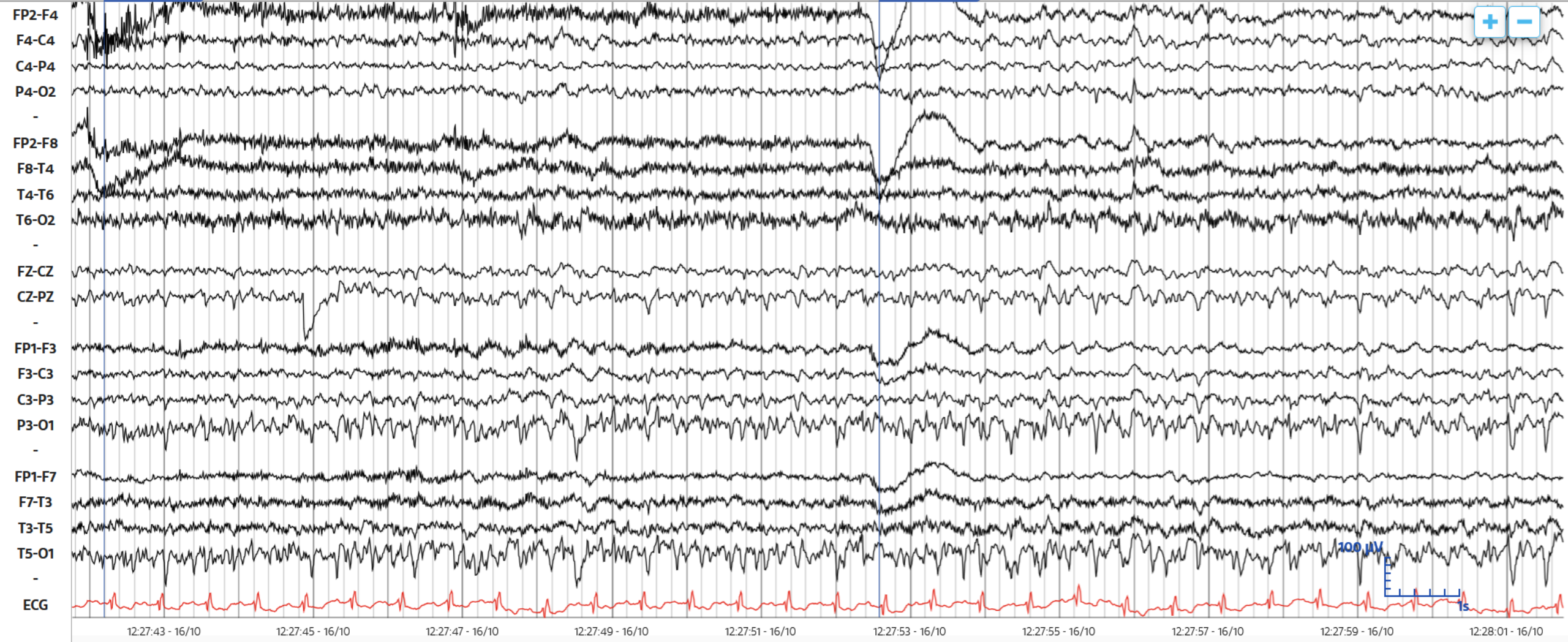






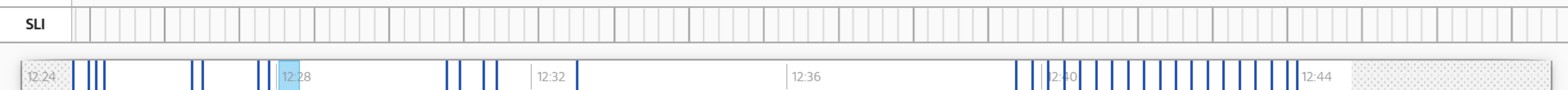
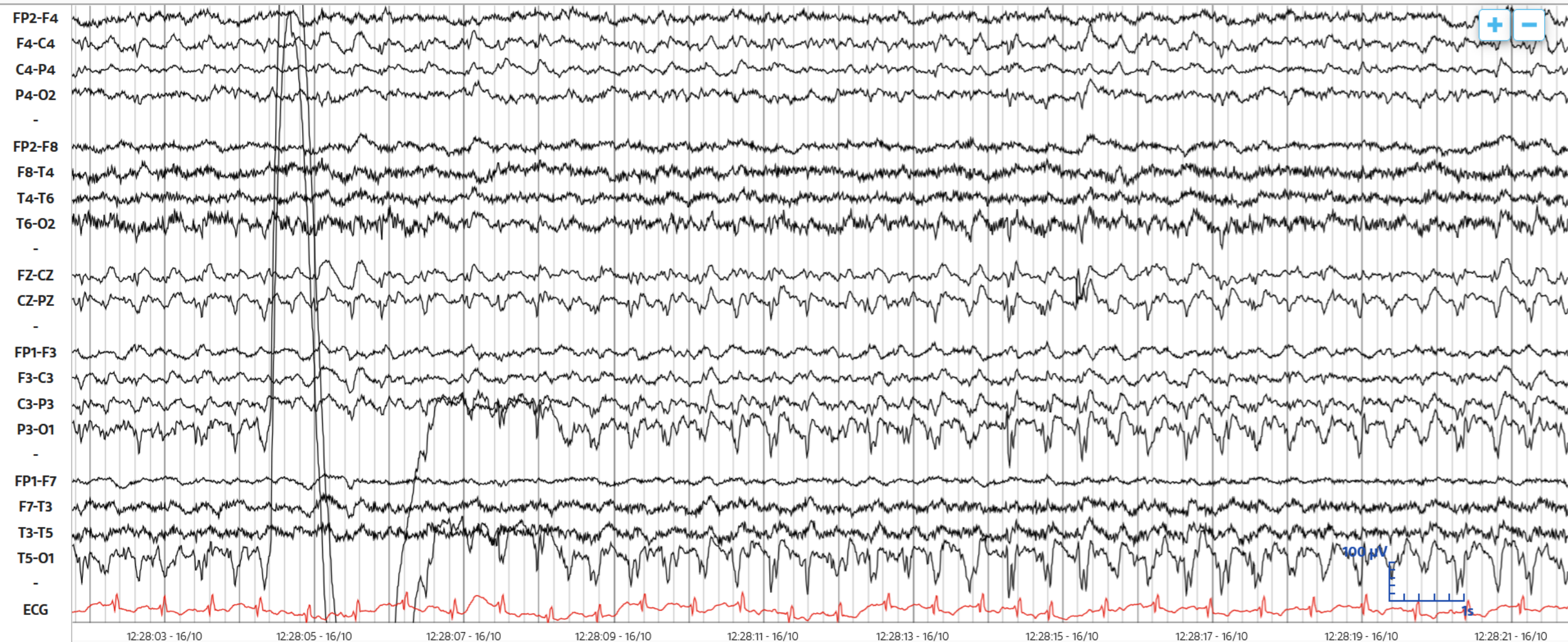
Ouvre les yeux

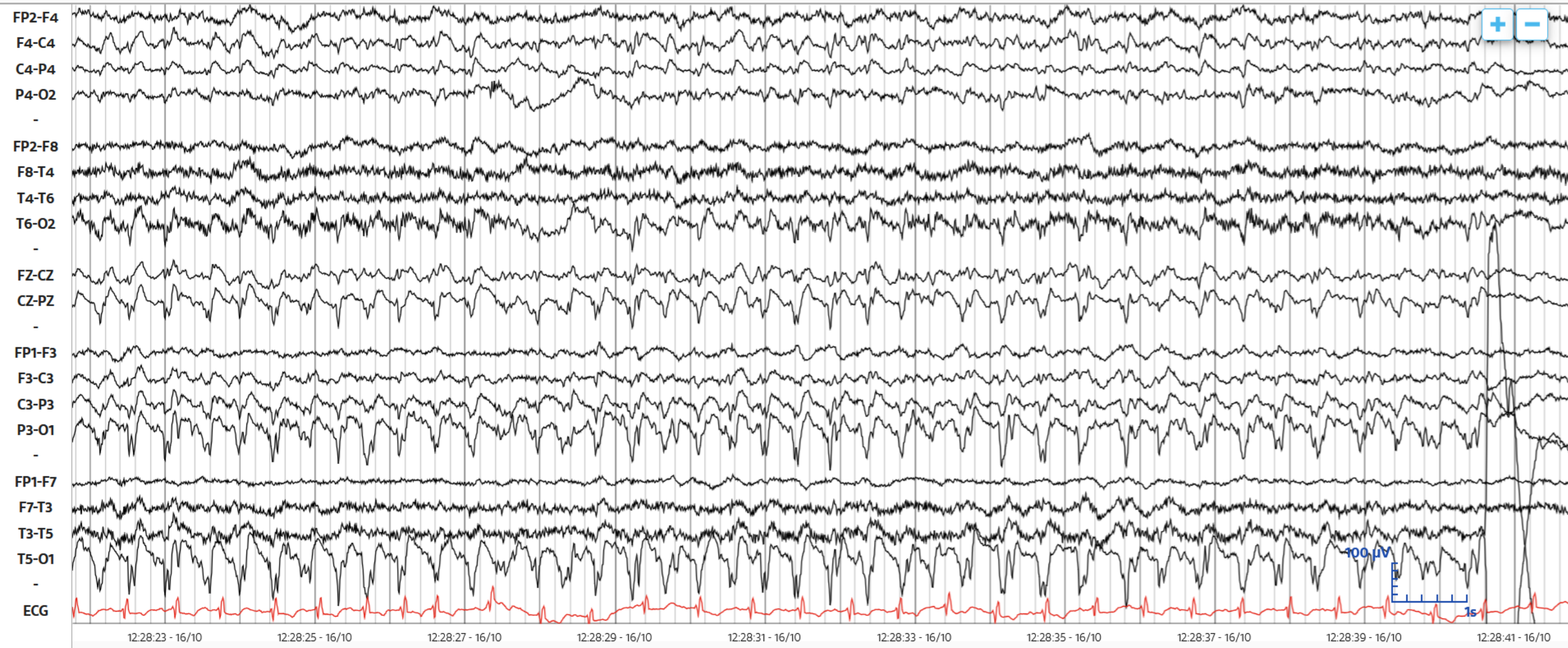
Ferme les yeux

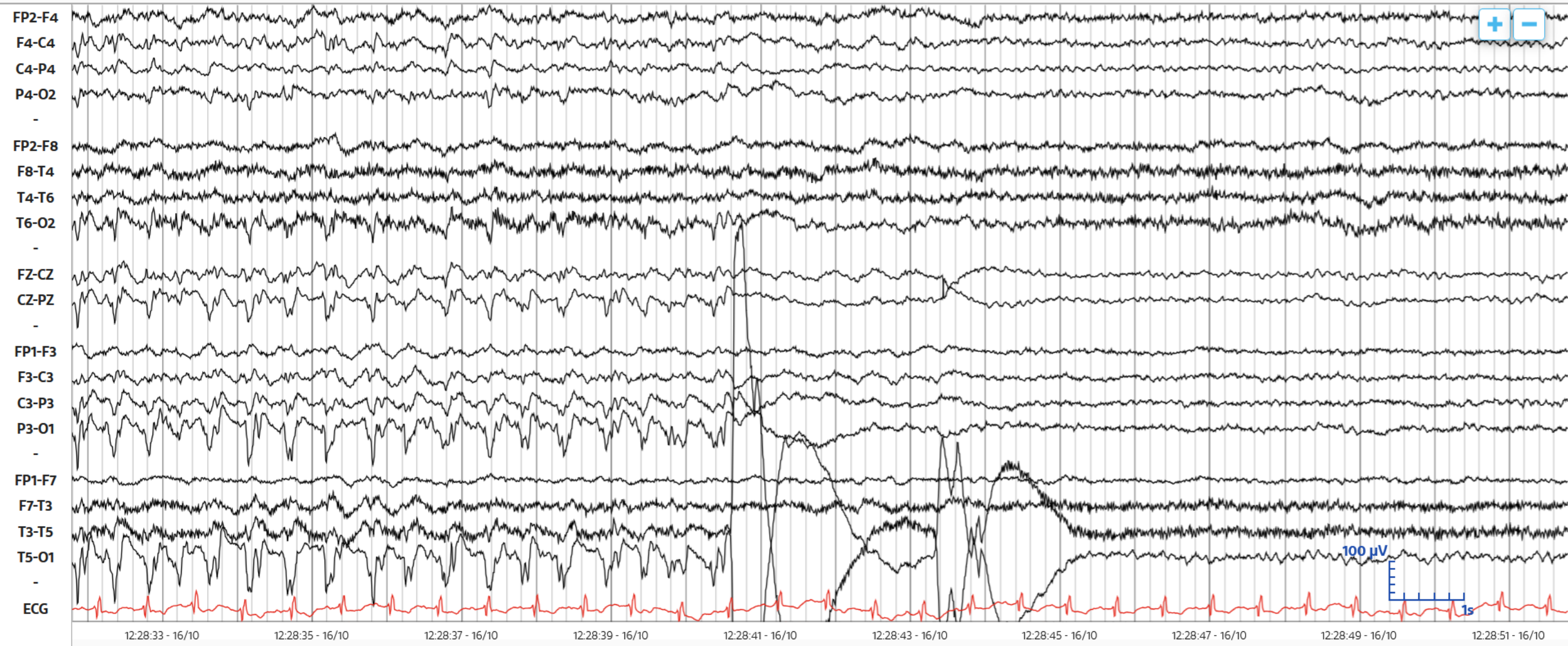


SLI







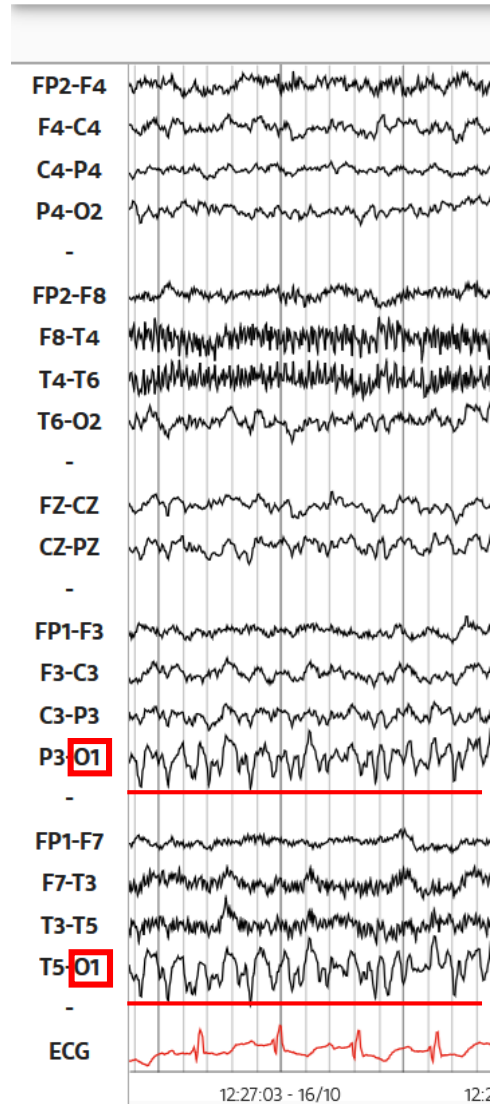


Cas 3 : Que pensez-vous de ce tracé ?

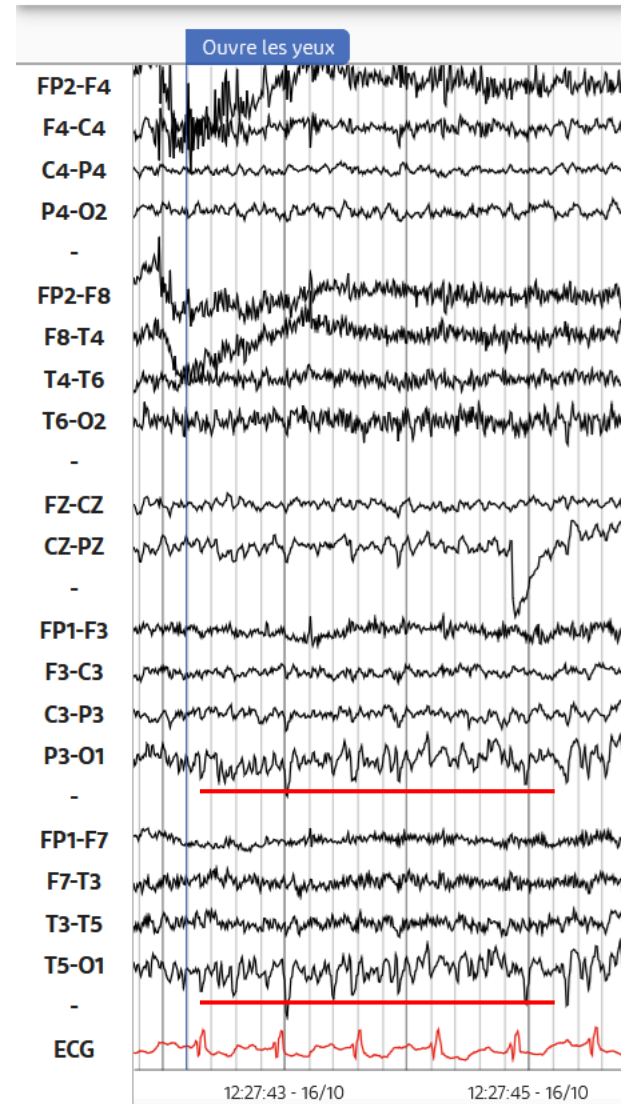
Crise occipitale gauche

Pointes rythmiques occipitales gauches

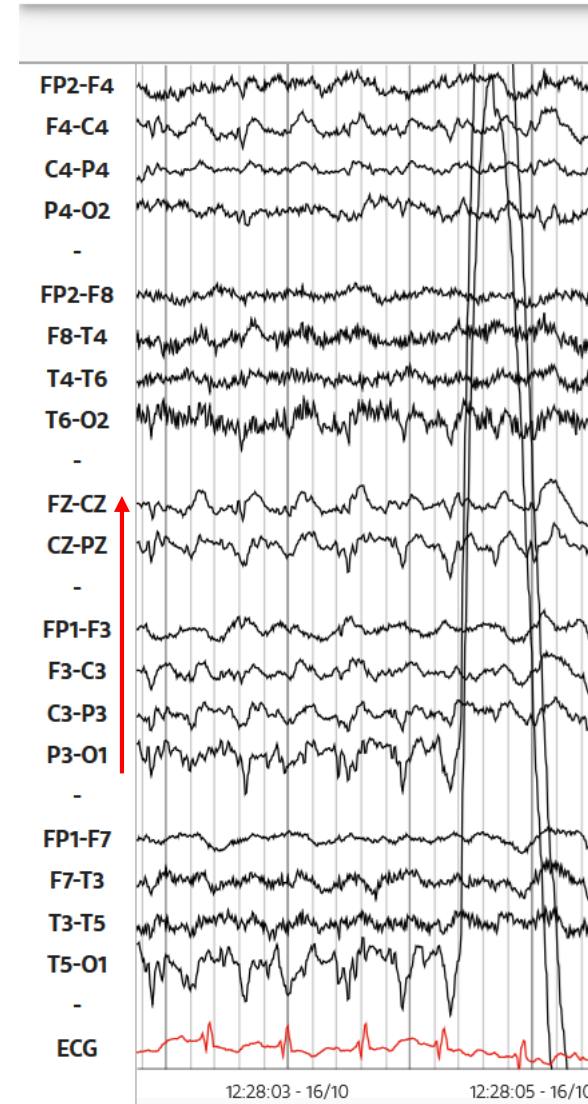
Evolution spatiale et temporelle



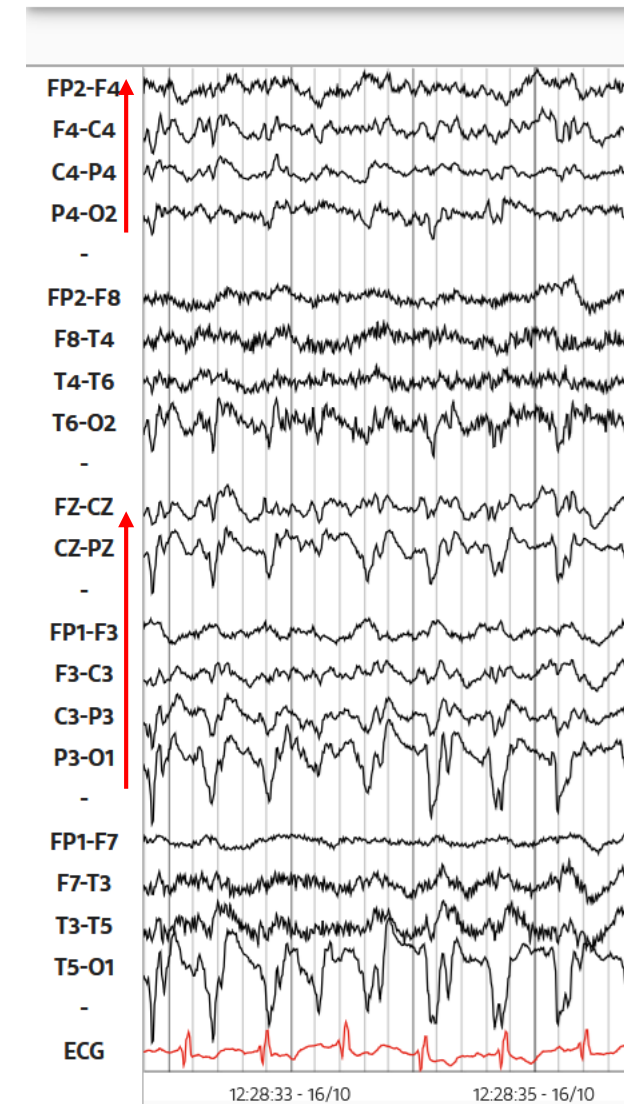
8 Hz



11 Hz



2 Hz



1,5 Hz