1/ pull request Stephen + réu

2/ finir spike sorting, figures

3/ LFP : laplacian, et mesure crise par crise de hw, emg duration, eeg emg delay

Plan publi

Pour chaque figure, écrire d’abord la question correspondante et la stat voulue.

Voir vitesse de propagation cortex-muscle rat versus humain

Manip DTX avec EMG et sans curare. Dose normale, puis arrêter le curare jusquà mouvement.

Retrouver la publi avec localisation M1 rat

Laplacian données brutes à montrer sur 2 patients + 50 crises

Pour toutes les manips de probe (ctrl, DTX) : 2h de bl, 12h post injection.

# LFP

Tous les délais : à faire crise par crise pour avoir une distribution, et une évolution au cours du temps.

Retirer EMG de l’analyse LFP globale. Align seulement sur pic

Attention remove bad et morpho input changé

Alignement pic 2Hz bcp plus simple ?

Analyses sur alignement pic car définition précise. Ou sur half width ? Findpeaks, ‘WidthReference’, ‘halfheight’. Il faut avoir corrigé la bl avant. Les valeurs de halfwidth sont données dans le vecteur w

Half du pic max. Charger une plus longue période pour mieux corriger la bl. Voir si filtre 5 10 20 30.

Garder l’info half width onde par onde pour morpho

Pour chaque avg, plot aussi la SD

Rats

TFR : voir si possibilité de log après la bl correction pour éviter le bruit, avec ft\_freqbaseline

Rat anesth : vitesse de propagation

Patients

Trouver autre solution pour merged data. Juste p3 c’est ok. Ajouter part dans nom des figures

Morphologie avec CSD et avec ref avg normale

Topographie (CSD) : quelles électrodes impliquées au total. Topoplot avec stats, étoile rouge pour chan qui a servi d’alignement.

Propagation (CSD) : Électrodes positives plot sur le même axe, normalisées. Discuter la propagation avec Vincent, Stéphane, Séverine

Schw natus. Verneret ?

EMG rats/patients

Plot distribution EEG-EMG pour voir si time-lock

*Plot EEG avec les markers EMG : pour faire des stats sur les EEG impliquués de manière stats significative*

Tri dossier data et images

# Spikes

Figure : ajouter SD dans morpho LFP et waveforms PA. Ajouter pour la normalisation : normaliser aussi les valeurs, pas que le temps.

- conversion vers SC

- SC

- doc excel résumé des paramètres SC

- tri sur Phy, backup. Une capture d’écran par rat.

- lancer scripts analyses pour vérifier que les crises ont bien été retirées

- relancer extracting, reproduire le tri précédent sur Phy

- backup et rename ‘final’

- lancer scripts analyses

Corrélation LFP amplitude/firing rate trial by trial, cf script pnh. Ou même cross corrélation LFP/firing rate ((avg of xcorr)). Spike même Fs que LFP. Décalage qui suit le décalage sur LFP associé ?

Doublets de PA over time.

CV, FF, Mode Freq over time ?

Comparer avant et après baseline

SpikerateStatsEventsInterictal : faire un tablea résumé unit par unit.

* Sua, mua, noise
* Inerneurone/PN
* Quelle électrode (distance du foyer)
* Catégorie OL : décharge soutenue et prolongée, décharge massive et transitoire, diminution d’activité
* Constance pendant l’enregistrement (voir si reproductible entre les rats). Modifications corrélée à un changement de fréquence des crises ?

Un seuil qui permet la prédiction de survenue des crises ?

* Activité soutenue, qui n’a souvent pas le temps d’atteindre son plateau avant la crise suivante. Diminution CV2 dans certains cas. Et si cumulé ? Et si ajout de synchronie ?

# Rangement figures

# Résumé des analyses

Tableau stats

Figure résumé avec alternance LFP/Raster pour se rendre compte de la topographie ?

Un tableau patient par patient : electrode max, propagation, morpho max chan,

# Biblio

Vidéo Stephen stats

Virginie, réglarité des crises ?

CSD Fieldtrip

# Pull request

readPhy (à adapter si fichier jamais ouvert sur Phy)

readNPY dans external

Attention SC compte les channels à partir de 1 alors que Phy à partir de zero

readSpikesMorpho : how many cycles for filtering ? Pb samples non sélectionnés par trials : traval sur timesteps

spikeratestats\_Events\_Interictal : plot template adapté pour nouveau SpikeRaw, ajuster mesure tp et pt

Spikeraw retiré de readSpykingCircus et readSpykingCircusPSG. Demander si renommer en readSpike\_MuseTrials

Remettre l’ancien SpikeRaw avec la différence d’index pour le template

Corriger sur SpikeRaw la position du template pour être compatible avec npy

Ajout de readSpykingCircus\_spikestage

Ajouter en tête sur addMuseBAD, get\_data\_format

Ajouter compatbilité format readMuseMarkers, readLFP, alignMuseMarkers

Filter trials (for example BAD)

Bien re-tester align peak

Spyking circus parameters

Plot\_morpho

Spikestats\_trials

Retirer le « merge data » de toutes les fonctions pushed. Trouver une autre solution

Màj de deadfile, avec ajout de suffixe

writeSCparams : déplacer nbchannels, et pb filename

(revoir align, readLFP, readMuseMarkers)

# Intra

Morpho neurobiotine

Pipette de verre interneurone ? sur à 100% que un seul neurone, et que interneurone

Plot localisation neurones

Corréler paramètres à importance dépolariation SW.

Corréler importance dépolarisation SW à localisation neurone

Importance SW intra : dépend de Vm ? Rm ?

Estimer nb de neurones à faire pour voir une différence. Pb neurones indépendants

Probe : manip ctrl, manip dtx sans 1Hz, manips spécificité 4AP et Agitoxin.

# WOD

read events and continuous channels from Spike2 : OK

en attente d'infos sur les analyses à faire.

# Figures localisations

Pour toutes les manips, avec Paxinos M1

# Mrk awake rat 2

# Discussion différence EMG

(awake : EMG associé à la décharge de spikes, cf. spikerateStatsEvents SlowWave. Alors que patients : propagation non synaptique (vitesse), d'où délai entre EEG surface et profondeur. DONC MANIP A FAIRE EN INJECTANT PLUS ANTERIEUR ? Quand SW dans M1, contraction dustonique. Patients : foyer différent, plus éloigné, temps de propagation (non synatpqie).