



Rennes, le 8 mars 2013

Agenda Réunion T0+24 du projet ANR ACouSTiC du 25/01/2013

Lieu : Faculté de Médecine Rennes

Présents :

		Vendredi
Rennes	P Jannin, T D'Albis, B. Gibaud, G. Laheurte	4
Strasbourg	N. Hamze	1
Paris	J Yelnik, E Bardinet, S Fernandez Vidal	3
INRIA	S. Cotin, C. Duriez, A Bilger	3
Total		11

Programme :

Judi 24/01/2013

19:30 : Diner

Vendredi 25/01/2013

3 points sensibles à résoudre dans les quelques mois

- **recalage alex**
- **Etude préclinique**
- **Intégration et utilisation soft**

Année 2014

Publis et suite potentielle

Brain Shift

SC : j'ai besoin de données

Un patient avec important brain shift

Il faudrait segmenter sur un template: la faux, la tente du cervelet, (dure mère)

Demander à un neuroanat

Segmentation des gros vaisseaux

Faire sur les deux atlas YeB et Parkinson

Discussion sur l'approche opératoire : on ouvre vs. On perce la duremère

Deux stratégies de BS

- 1- Surfaces du cerveau : recalage
- 2- Estimation du volume d'air par hémisphère : corrélation avec CSF perdu = paramètre d'entrée – méthode alex

Etudes pré cliniques

Ne pas oublier de dire merci à ANR dans les publis

Etude 1 : lien courbure avec brainshift (pneumocephalus) que Paris et Rennes

Etude de Brain shift ou pas et pourquoi

Rajouter mouvement de ac-pc entre pre et post

CT postop juste après

20+20

Même date CT postop

- Recalage rigide pré post
- Segmentation – courbure électrods
- Segmentation air
- Mesure du V3 + atrophie

Etude 2 : Etude (JNS) Comparaison des approches chirurgicales avec ouverture versus sans ouverture de la duremère

Etude prospective avec PrediStim

Peut être avec Cati - Shrink

Manips sur cochons

Une page de manip

Intégration des développements

Tiziano : Présentation pyDBS

Peut être ajouter, dans la détection automatique de plots, la détection de

l'élargissement de l'électrode au niveau des contacts

Partage de développement : forge renater, svn

Discussion entre atlas

Quelle variabilité anatomique sur le stn

Quelle différence du stn entre parkinsonien et patient normal

Signal sous estimé en IRM

Intégration avec Lille

Pour utiliser les données des patients pour simulation

Prévoir un scénario avec déformation (en intra op)

En intra op : on clique sur un cible et on remet à jour où cette cible se trouve après cette déformation : warning

Ou on donne au système un volume d'air et le système calcule la nouvelle position et propose ou pas une nouvelle trajectoire

Intégration Strasbourg

Etape 0 en cours : installation des softs sur une même machine

Intégration Paris

2 étapes

Court terme : intégration structures atlas et recalage dans pyDBS

Long terme : Passage de Paris complètement sur pyDBS doit être réfléchi. Le passage impose beaucoup pour Paris

Développement de routines per op (communication avec micro descendeur) à faire de façon générique basée IGSTK ?

Il faudra penser à créer une interface utilisateur pour les différentes parties.

Attention : intégration mais on peut garder un environnement pyDBS qui pourrait évoluer dans le temps vers l'utilisation d'autres outils : MedINria, par exemple. Garder l'aspect générique et évolutif de l'environnement

- Recalage (A. Bilger)

Quel est le problème ?

Lesquels ne marchent pas ?

Beaucoup de méthodes de recalage ont été développées.

Le problème est peut être plus la formalisation des connaissances a priori qui pourraient être utilisées pour du traitement (recalage, segmentation, ...).

On peut utiliser la méthodologie Caroline pour formaliser ces contraintes : même problème

Importance de l'interaction avec l'utilisateur dans le processus de recalage

Objectif : qu'il n'y est plus d'énergie image dans le recalage

JY : Quel intérêt ? Ca a l'air de marcher globalement

« Le caudé dans le ventricule »

Envoyer à Lille un volume calculé sur le template avec toutes les structures

Il faut mettre en place la méthode d'évaluation du recalage

Méthode combinées recalage-segmentation :

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21995070>

- Charte de publication/autorship
 - Attention : penser à avvertir le consortium quand il y a un projet de publi et proposer la participation des autres
- Workshop à MICCAI 2014 : oui
- Prochaine réunion T0+30 (Lille) 10-11/10
- Prévoir une réunion d'un jour à Paris début mai