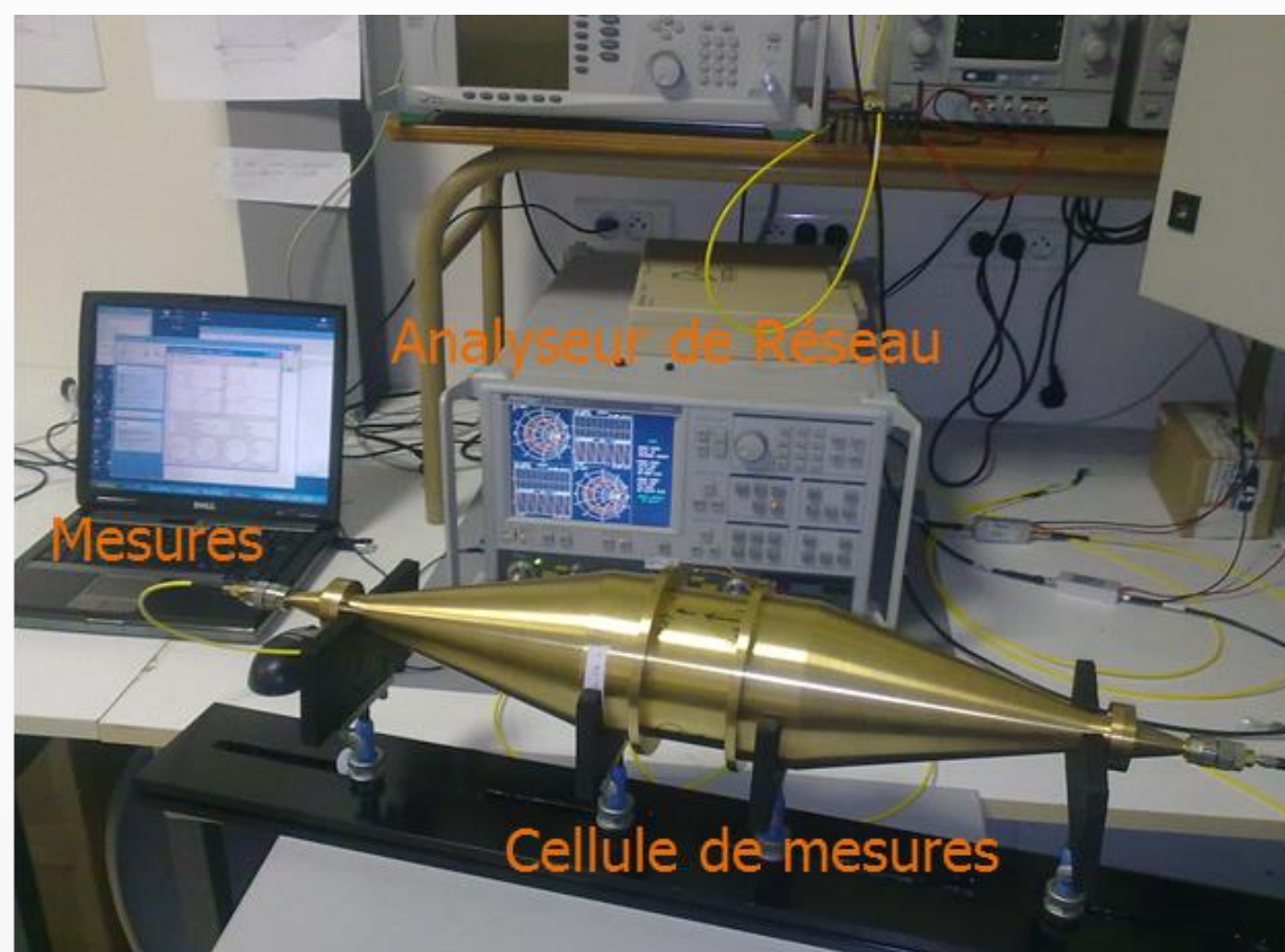


Exemples de projets de valorisation

Caractérisation électromagnétique de matériaux

Porteur : Pierre Sabouroux

EpsiMu[®] est un outil de mesure de permittivité diélectrique complexe et de perméabilité magnétique complexe fonctionnant dans le domaine des micro-ondes.



- 2006 : 1^{er} banc de mesure de permittivité et perméabilité, vite utilisé pour réaliser un ensemble de prestations de mesures (DCN, fabricants de peintures, ...)
- 2010 : 1^{er} contrat (CEA Saclay), notion de cellule adaptée à un besoin spécifique
- 2011 : Solution et brevet *EpsiMu* ; Soutien de ValorPaca puis de la SATT Sud-Est
- 2014-2015 : Projet de maturation « *EpsiMu* Capteur »
- 2015 : 2nd brevet « *EpsiMètre* »
- 2016 : Ouverture vers de nouvelles solutions ; thèse DGA ; Multiphysique (caractéristiques électromagnétiques versus température)

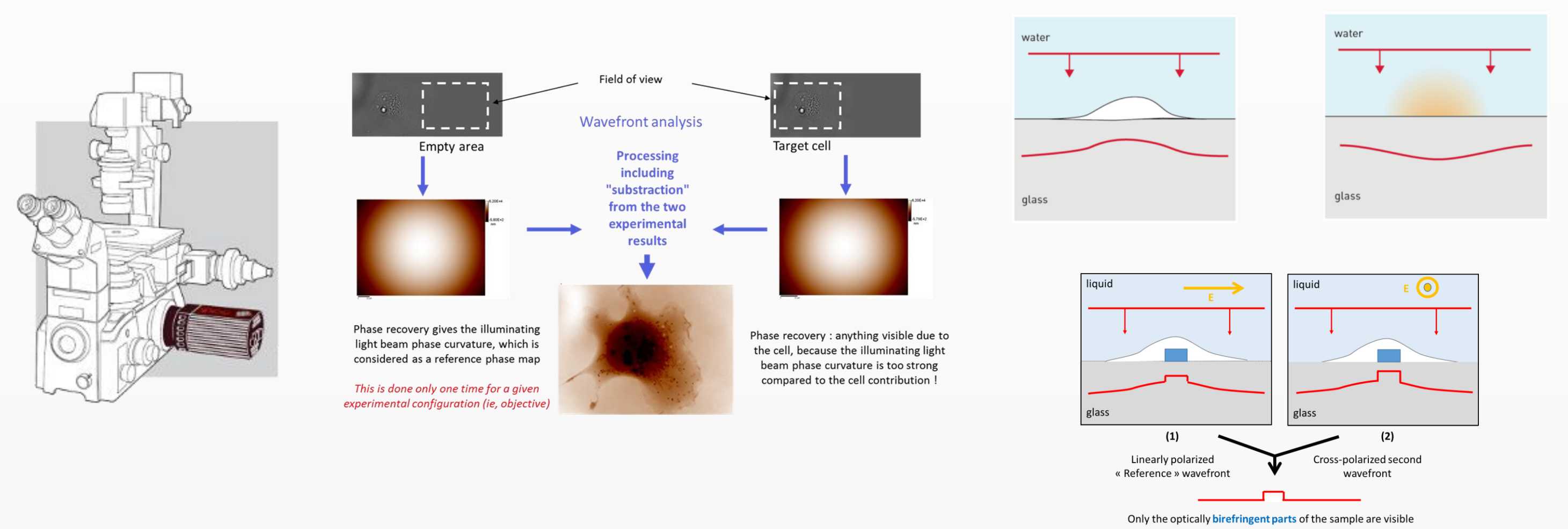
7 clients...



Imagerie quantitative de phase

Porteur : Serge Monneret

Collaboration avec une PME de la région parisienne ayant conduit au développement d'un nouveau marché en imagerie, par l'utilisation originale de son produit phare.



- 2007 : Stage de M1 pour valider une idée originale d'imagerie par analyse de front d'onde
- 2009-2011 : Thèse CIFRE de Pierre Bon ; imagerie de phase quantitative
- 2009-2011 : Projet FUI (1 M€) ; Imagerie 3D (tomographie de phase) ; profilométrie en réflexion
- 2012 : Produit commercial « SID4 Bio »
- 2012-2014 : Thèse CIFRE de Sherazade Aknoun ; imagerie de retardance optique
- 2012-2014 : Thèse CIFRE de Hadrien Robert; imagerie de température associée à la thermoplasmonique (co-direction de Guillaume Baffou)
- 2015 : 2nd prix FIEEC ; 7 CDI créés au sein de Phasics SA ; 300 k€ de vente sur le marché de l'imagerie en 2015 (>10% du CA)

Mais aussi : bilan scientifique de 18 articles autour de l'utilisation du SID4 en imagerie de phase quantitative, 380 citations (ISI WoK)

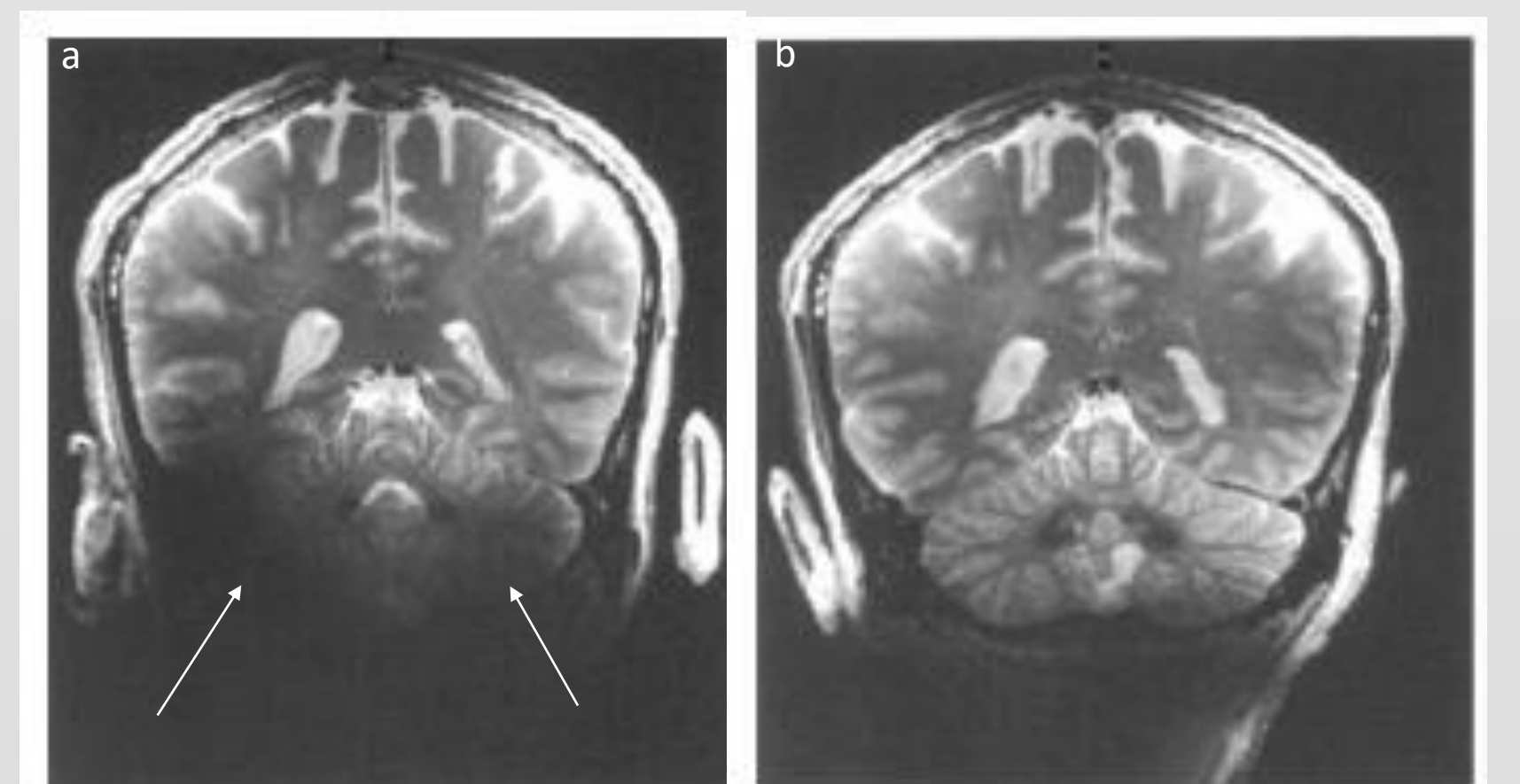
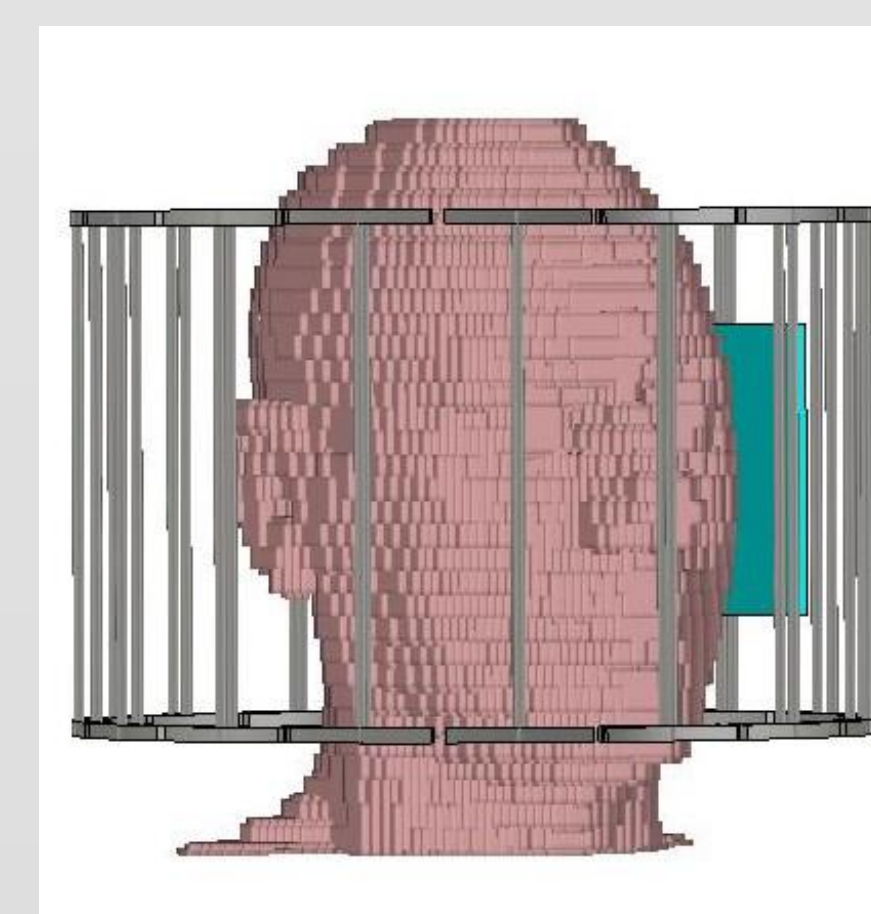


- 1 : microscopie à contraste de phase
- 2 : stimulation neuronale (projet à venir)
- 3 : mesure de masse sèche de cellules vivantes
- 4 : détection de tumeurs cancéreuses (projet à venir)
- 5 : analyse d'endommagements laser
- 6 : obtention d'eau liquide à 200°C
- 7 : cartographie de température autour d'une nanoparticule d'or

Antennes IRM à base de métamatériaux

Porteurs : Redha Abdedaim, Stefan Enoch

Démarche de valorisation ayant conduit à la création d'une start-up, autour du développement d'antennes à base de métamatériaux ayant pour fonction d'homogénéiser le champ magnétique pour des applications en imagerie IRM très haut champ.



Projet de collaboration de recherche



Ressourcement Carnot
Projet CMRI
Imagerie cérébrale
haut champ

Dépôt
de 2
brevets

Création de
la start-up
Multiwave
Innovation
(S.A.S.)

co-maturation
SATT / Multiwave
Innovation



Projet FET Open RIA
« M-CUBE »
Metamaterials antenna
for ultra-high field MRI

Coordination

