

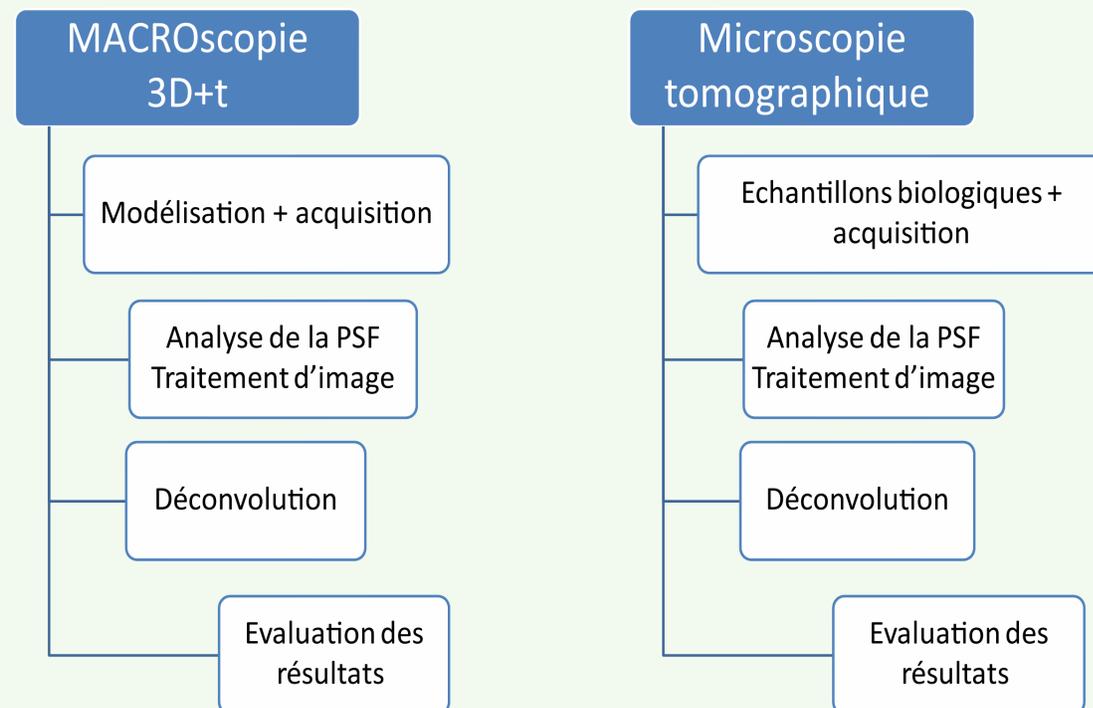
DIAMOND

Déconvolution d'Images Augmentées en Microscopie Optique N Dimensions

Projet ANR 2009 - 2012 - <http://www-syscom.univ-mlv.fr/ANRDIAMOND/>

Objectifs du projet

Étude exhaustive de deux nouvelles techniques d'imagerie optique : la microscopie tomographique qui sera couplée à la microscopie confocale et la macroscopie confocale.

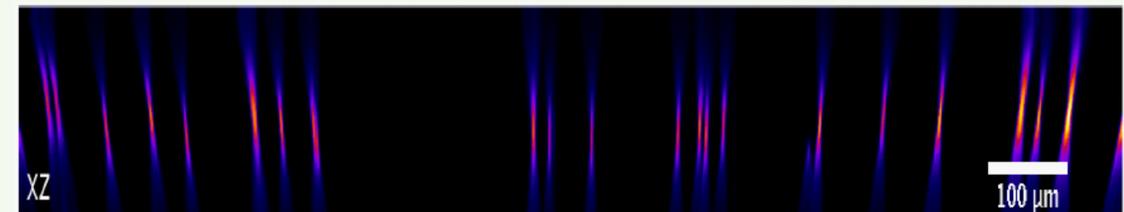


Perspectives

- Conception d'algorithmes rapides
- Implantation des méthodes développées
- Mesures et prise en compte de PSF variables

Résultats

- Modélisation de PSF et estimation du bruit et « bleaching » en MACROscopie
- Restauration d'images de MACROscopie confocale (bruit Poisson-Gauss)
- Déduction de la PSF du microscope par fluorescence à partir d'indices de réfraction obtenus par tomographie
- Restauration aveugle d'images de microscopie confocale avec une PSF variant spatialement



Modélisation de PSF en MACROscopie

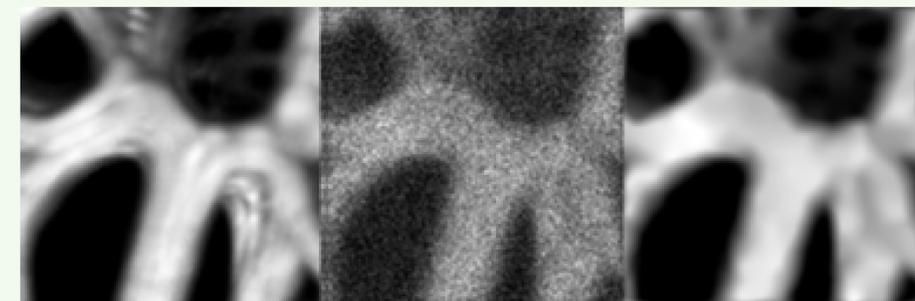


Image originale Image observée Image restaurée

Contact : C. Chaux, E. Chouzenoux, A. Jezierska, J.-C. Pesquet, H. Talbot