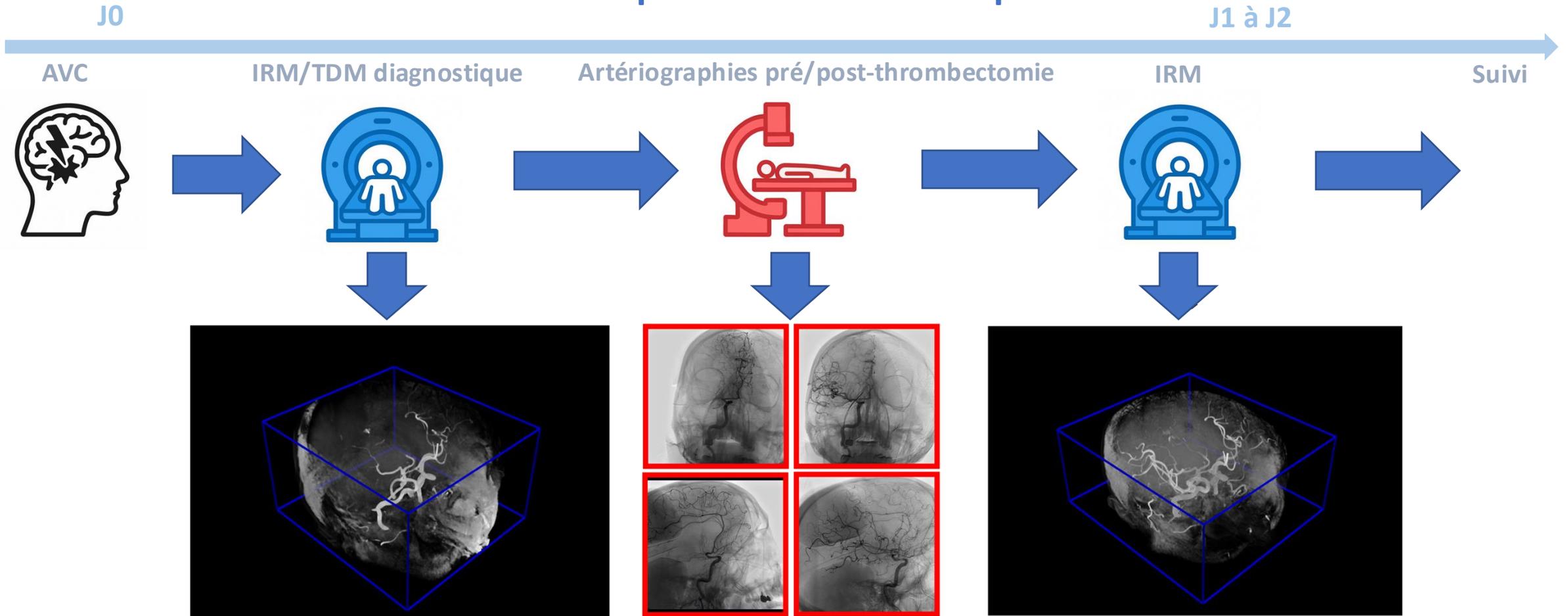


# Reconstruction artériographique 3D

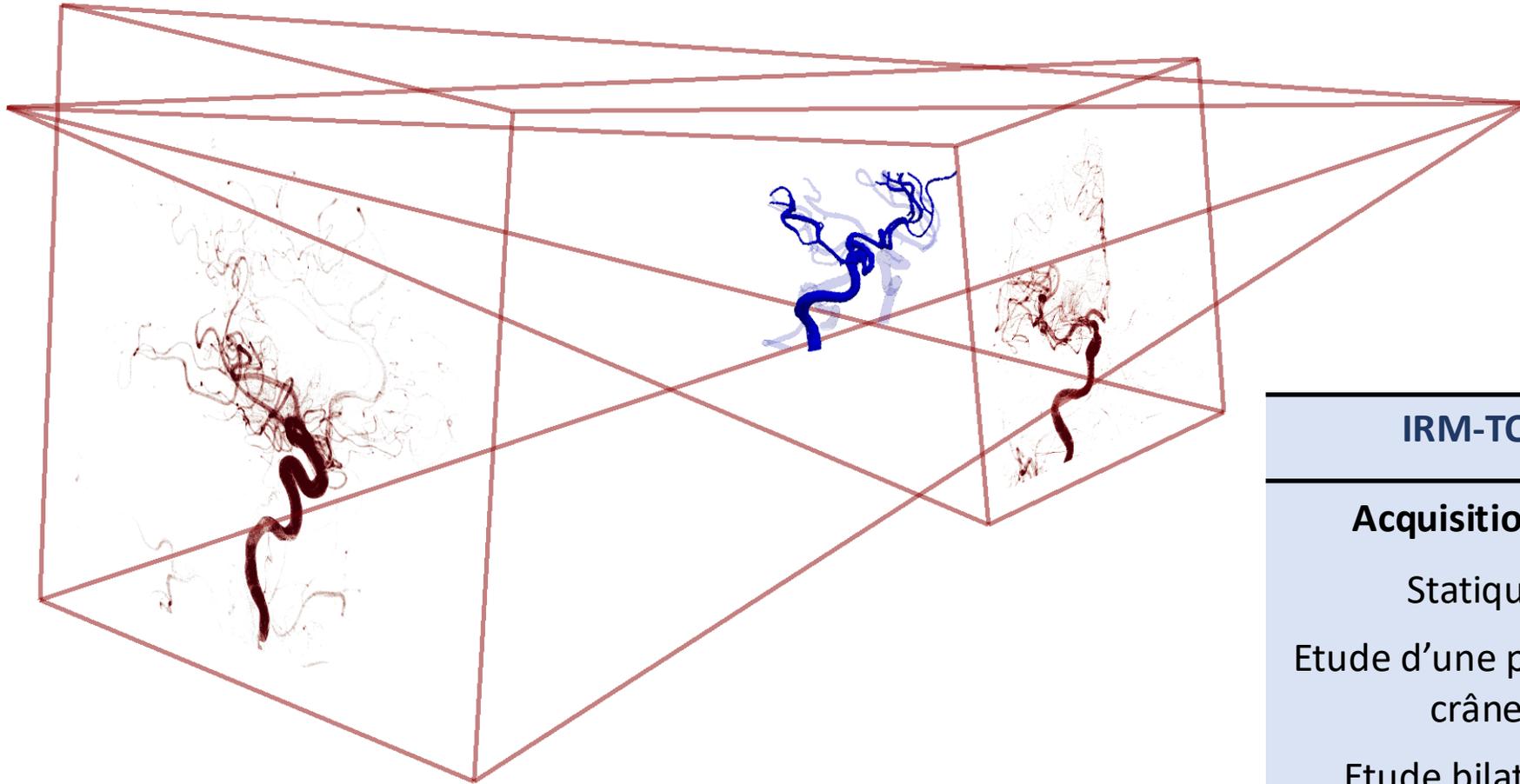
Julien Dambrine, Thierry Urruty, Hakim Ferrier Belhaouari, Clément Thomas

## Parcours patient AVC ischémique



# Reconstruction artériographique 3D

Julien Dambrine, Thierry Urruty, Hakim Ferrier Belhaouari, Clément Thomas

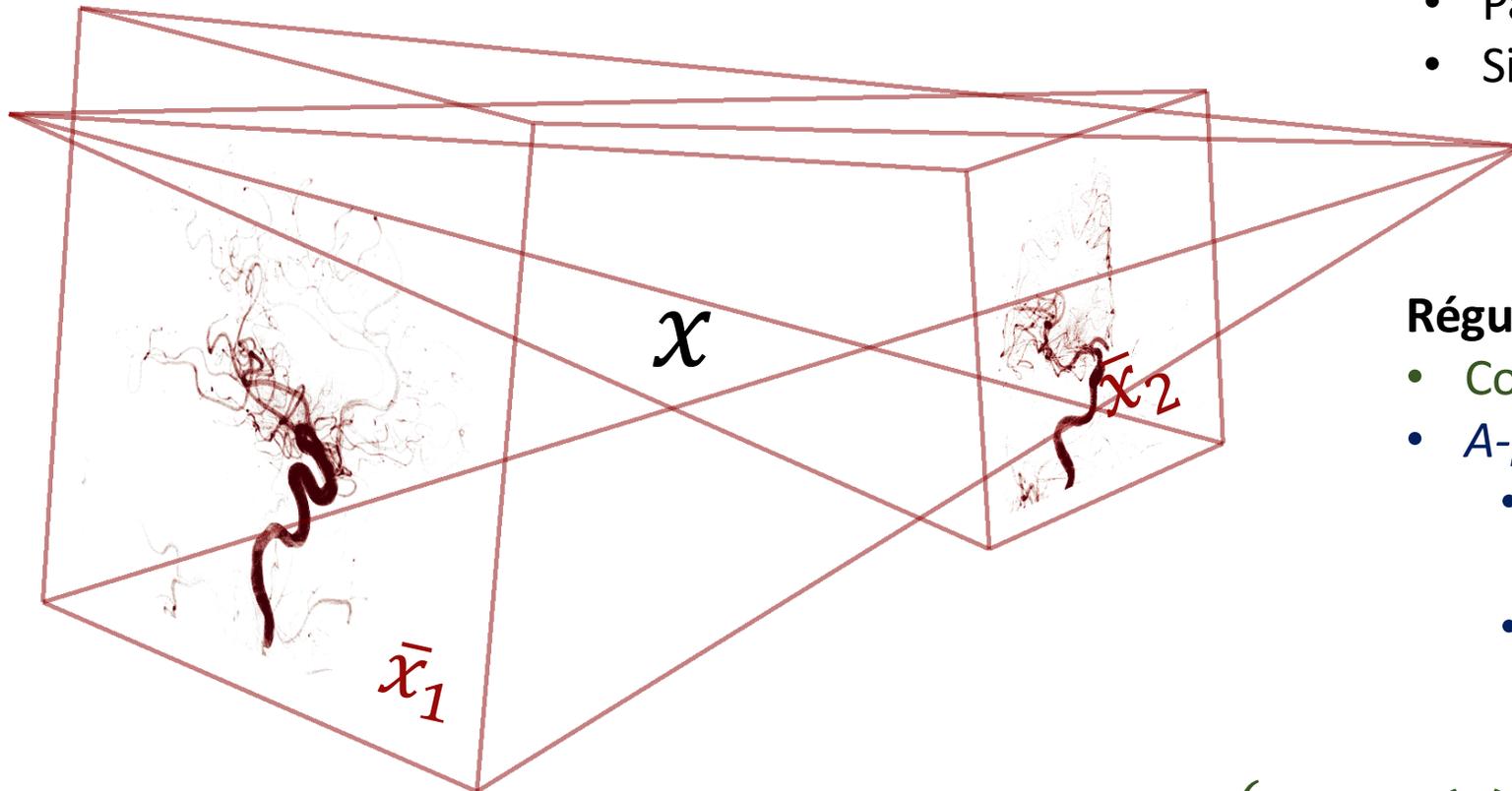


IRM-TOF	XA
<b>Acquisition 3D</b>	Acquisition 2D
Statique	<b>Dynamique</b>
Etude d'une partie du crâne	Etude de l'ensemble du crâne
Etude bilatérale	Etude unilatérale
Résolution spatiale : 0.5mm	Résolution spatiale : <b>0.2mm</b>

# Reconstruction artériographique 3D

Julien Dambrine, Thierry Urruty, Hakim Ferrier Belhaouari, Clément Thomas

Problème de **reconstruction** 2D vers 3D



**Problème linéaire sous-déterminé :**

- Pas d'existence en général
- Si existence, pas d'unicité

**Régularisation nécessaire :**

- Contraintes souples
- *A-priori* :
  - anatomique (apprentissage)  
→ Thèse **Matthieu Coupet** (2024)
  - de régularité (EDP)  
→ Stage M2 **Bin Chen** (MIREs/I3M)

$$\min_{x \in V} d(\Pi_{front}(x), \bar{x}_1) + d(\Pi_{front}(x), \bar{x}_2) + J(x)$$