



AVC
Normandie

APPROCHES MINI-INVASIVES DANS LA PRISE EN CHARGE DES HIP SPONTANES

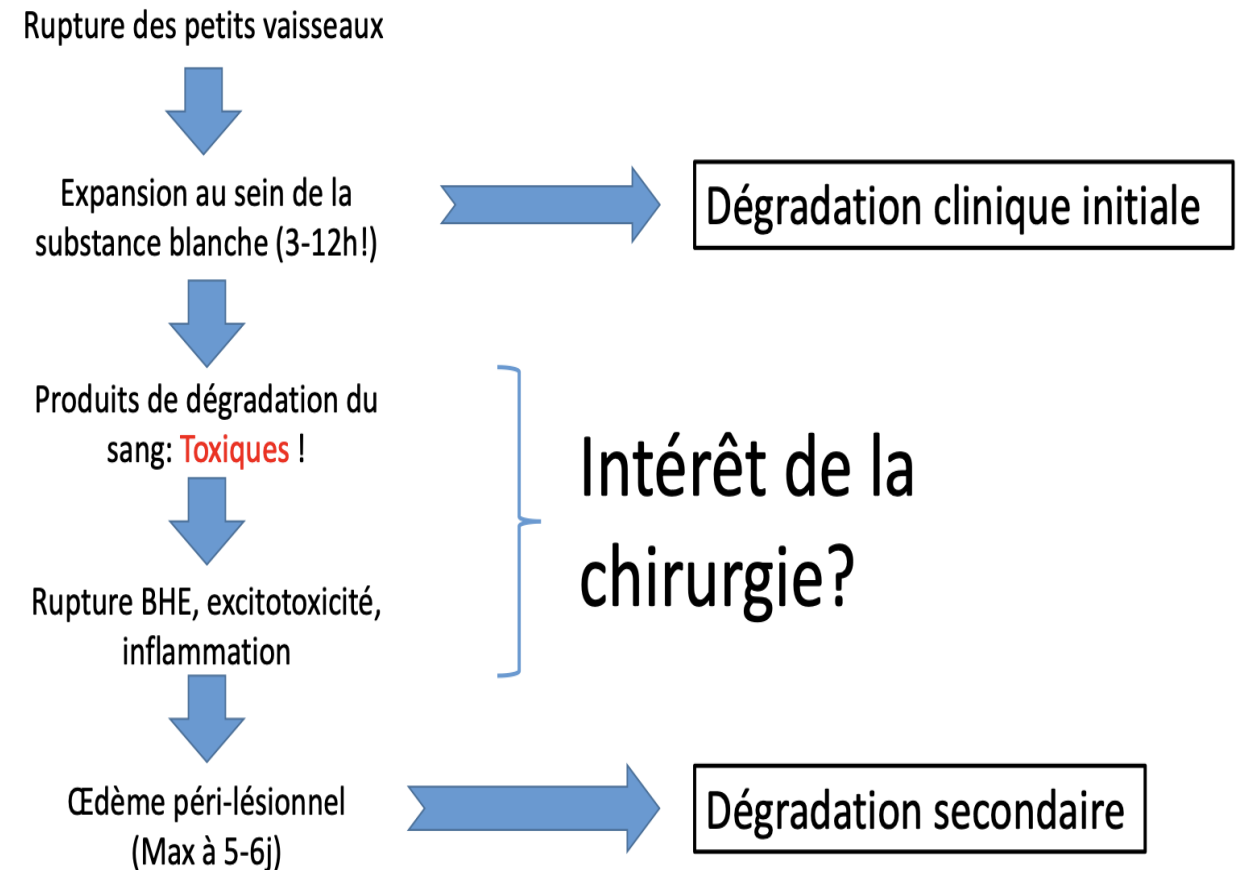
18 juin 2026

Dr Nissao KISSAO

Pr Thomas GABEREL

INTRODUCTION

- 10–20 % des AVC
- Mortalité élevée
- Morbidité neurologique sévère
- Importance de l'effet de masse
- et de la toxicité sanguine



Limites de la chirurgie classique

- Craniotomie agressive
- Traumatisme cortical important
- Résultats mitigés des essais STICH: Pc Fn 26% VS 24% à six mois
- Morbidité postopératoire significative



AVC
Normandie

Rationnel des approches mini-invasives

- Réduction du traumatisme cérébral
- Respect des fibres blanches
- Diminution de l'œdème péri-hémorragique
- Évacuation ciblée



Sélection des patients

- HIP supratentorial; lobaires
- Glasgow conservé ou intermédiaire, GCS sup à 5-8
- Volume 30–80 mL
- Dégradation neurologique
- Délai précoce (<24 h)



AVC
Normandie

Techniques mini invasives

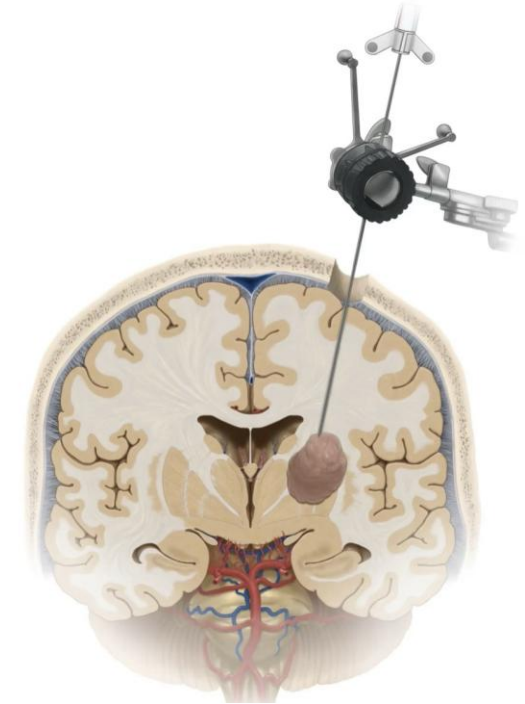
- MISTIE
- Endoscopie : SCUBA
- Aspiration stéréotaxique
- Approche trans-sulcale parafasciculaire: ENRICH, Brain Path
- Assistance robotique



AVC
Normandie

MISTIE III: Daniel Hanley et al Lancet 2019

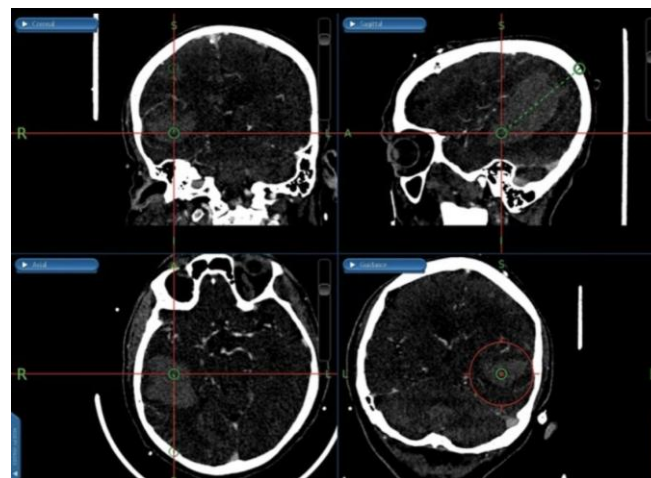
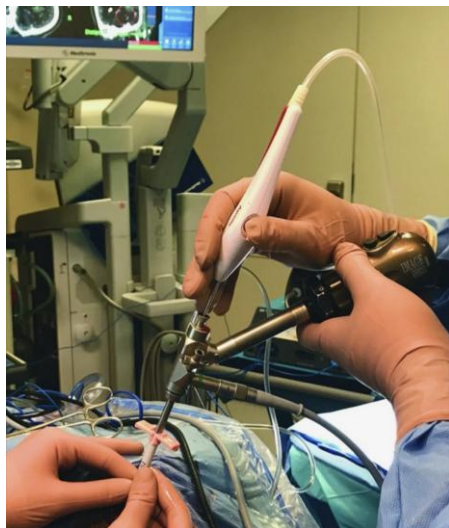
- Cathéter stéréotaxique
- Alteplase intra lésionnel
- 506 pts; mRS 0-3 à 1 an (45% vs 41%, p0,33)
- Meilleurs résultats si résidu <15 mL



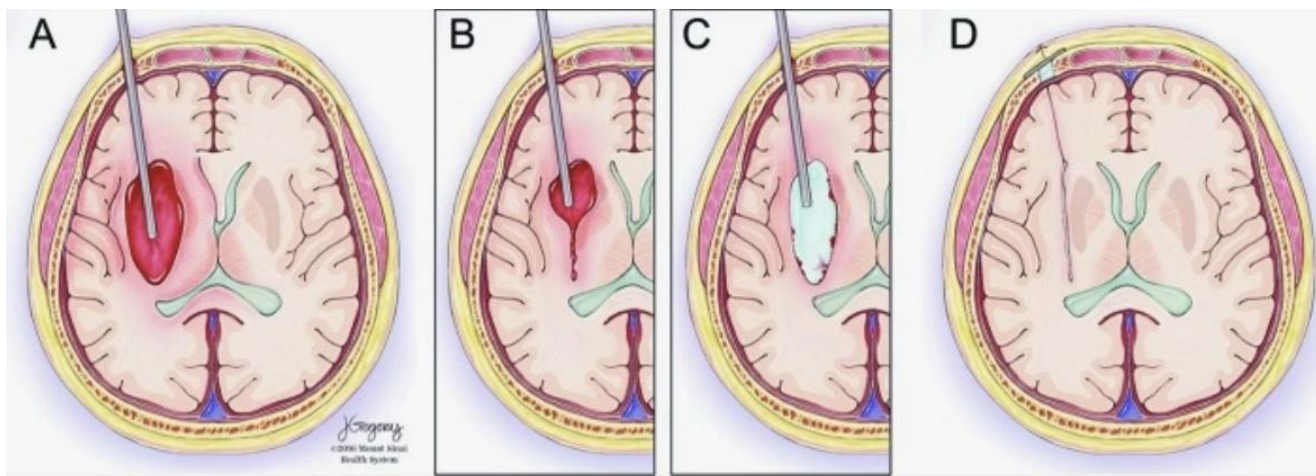


AVC
Normandie

SCUBA: Stéréotaxique cérébral Underwater blood Aspiration, Kellner CP et al.



LIMITES :
47 patients
ETUDE MONOCENTRIQUE
PATIENS NON RANDOMISES





AVC
Normandie

Étude ENRICH NEJM 2024

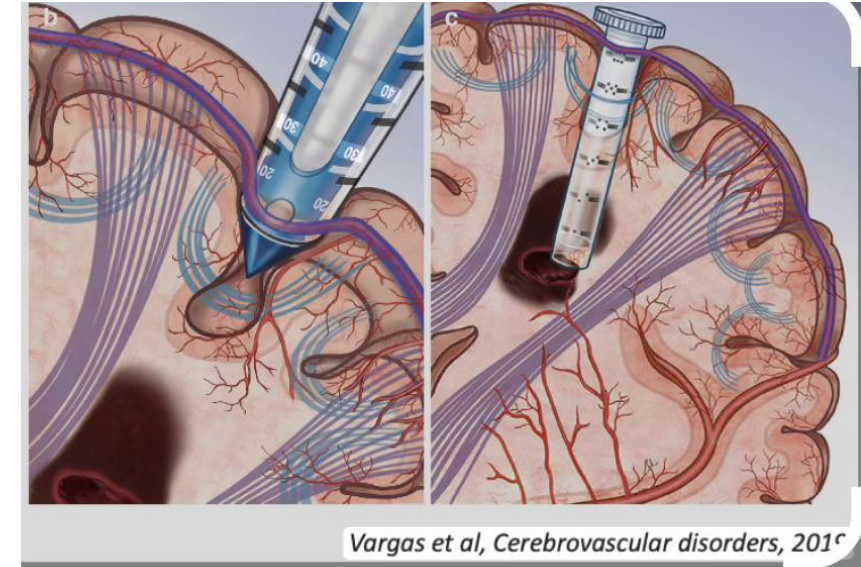
- Étude NEJM 2024
- BrainPath + Myriad
- Amélioration fonctionnelle à 180 jours
- Bénéfice surtout dans les HIP lobaires



AVC
Normandie

Technique trans-sulcale BRAINPATH/ MYRIAD

- Neuronavigation
- Accès via un sillon
- Écarteur tubulaire
- Respect des faisceaux de substance blanche



Vargas et al, Cerebrovascular disorders, 2016



Complications et limites

- Resaignement
- Infection
- Évacuation incomplète
- Disponibilité du matériel
- Coût: MISTIE (1500 -3000 \$ par kit de cathéter) Brain Path / Myriad (6000-12000\$ le kit jetable)



En pratique (HAS)

HIP supratentorial spontané
volume environ 30–80 mL
patient lésion neurologique irréversible
GCS généralement > 5–8
hématome lobaire ou profond accessible par
trajectoire sûre
délai précoce, idéalement < 24 h
objectif : volume résiduel < 15 mL



AVC
Normandie

Perspectives futures

- Robotique
- Navigation avancée
- Intelligence artificielle
- Standardisation des techniques

Merci pour votre attention