

# Recanalisation mécanique à la phase aiguë de l'infarctus cérébral. Analyse stratifiée par classe d'âge.

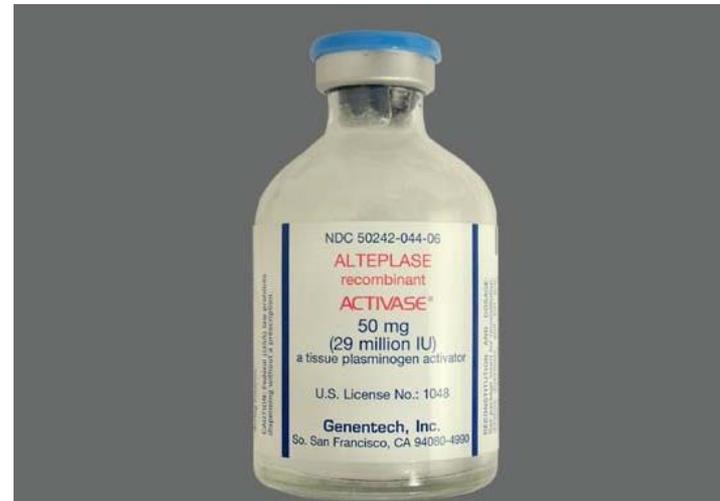
Dr Florian DANIERE, Pr Alain BONAFE, Dr Vincent COSTALAT  
CHU Gui de Chauliac, Montpellier  
Congrès SFNR 2014



# INTRODUCTION



- AVC = 3<sup>ème</sup> cause de mortalité/1<sup>ère</sup> cause de handicap.
- Prévalence en augmentation.
- Fibrinolyse IV= traitement de référence.
  - Jusqu'à 4h30
- Age supérieur à 80 ans:
  - Facteur de mauvais pronostic
  - Critères d'exclusion
  - → remis en question
- Occlusion gros troncs → échec...

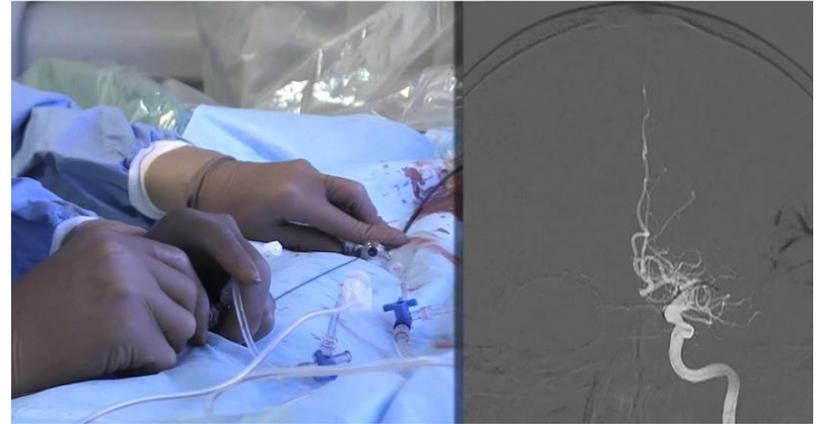


- Nouvelle technique endovasculaire

## THROMBECTOMIE

- Taux élevé de recanalisation
- Bon pronostic à 3 mois

- Critères de sélection ....?



- Objectifs de l'étude:

- Analyser efficacité de la thrombectomie dans la PEC des infarctus cérébraux en phase aiguë, en fonction des classes d'âge



# MATERIELS ET METHODES



- Septembre 2009 à mai 2012
- Protocole de PEC des occlusions artérielles par thrombectomie +/- fibrinolyse IV (RE-CO-ST)
- Base de données prospective monocentrique

- Etude: recueil de données rétrospectif des AVC de la circulation antérieure
- Analyse par groupe d'âge



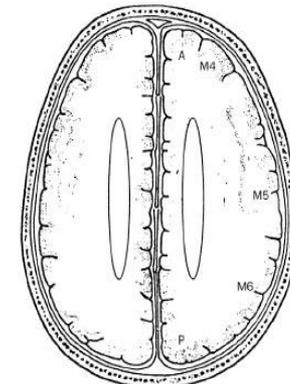
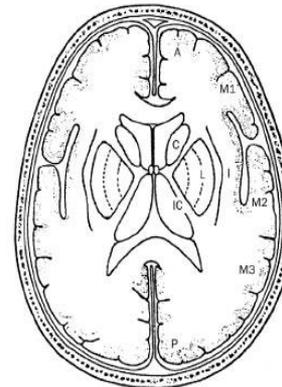
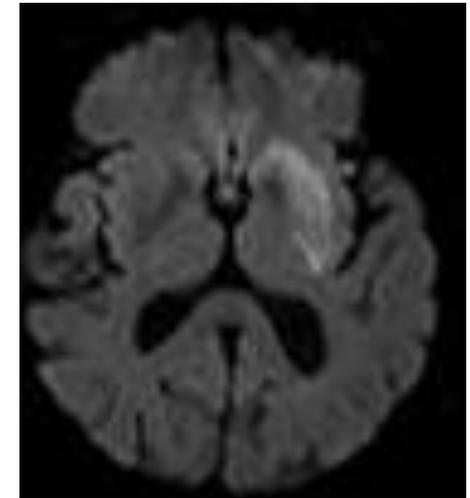
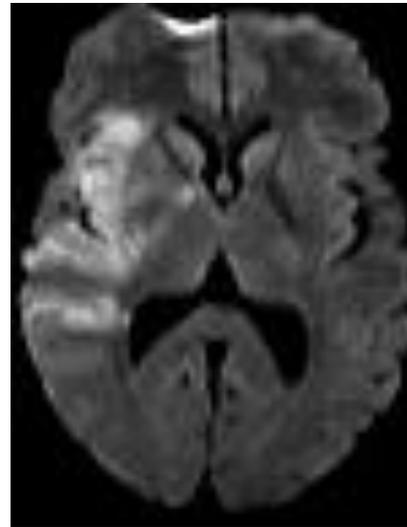
Clinique:

NIHSS

Heure début

Imagerie: IRM

Diffusion / score ASPECT



Clinique:

NIHSS

Heure début

Imagerie: IRM

Diffusion / score ASPECT

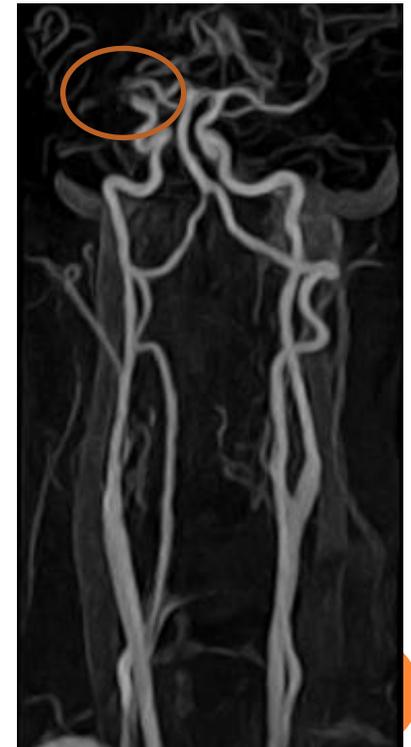
ARM



Tandem (carotide+sylvienne)



Sylvienne M1



T (termination carotidienne)

Clinique:

NIHSS

Heure début

Imagerie: IRM

Diffusion / score ASPECT

ARM

## Procédure endovasculaire

### Critères d'inclusion:

- \*occlusion artérielle proximale
- \*déficit neurologique cliniquement pertinent et datant de moins de 6 heures

### Critères d'exclusion:

- \*score ASPECT <5
- \*score NIHSS <8
- \*amélioration spontanée

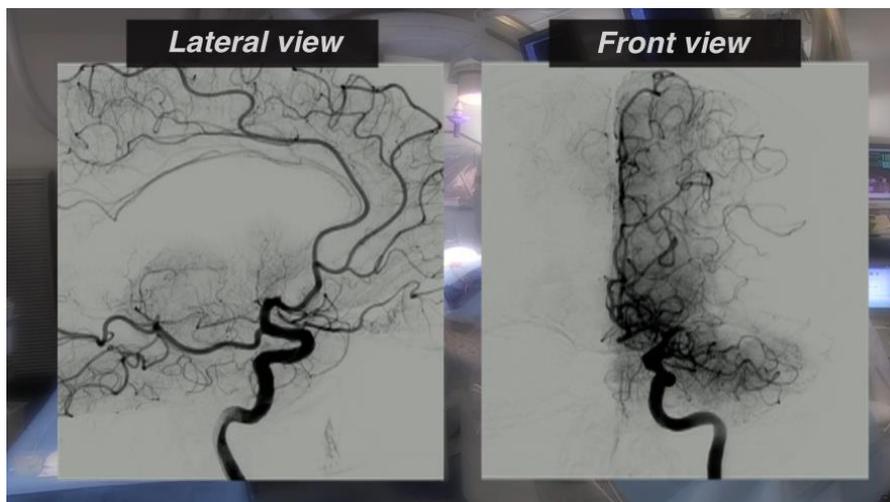
**Thrombectomie seule**  
(si CI rtPA)

**Procédure combinée**  
(thrombectomie + rtPA)

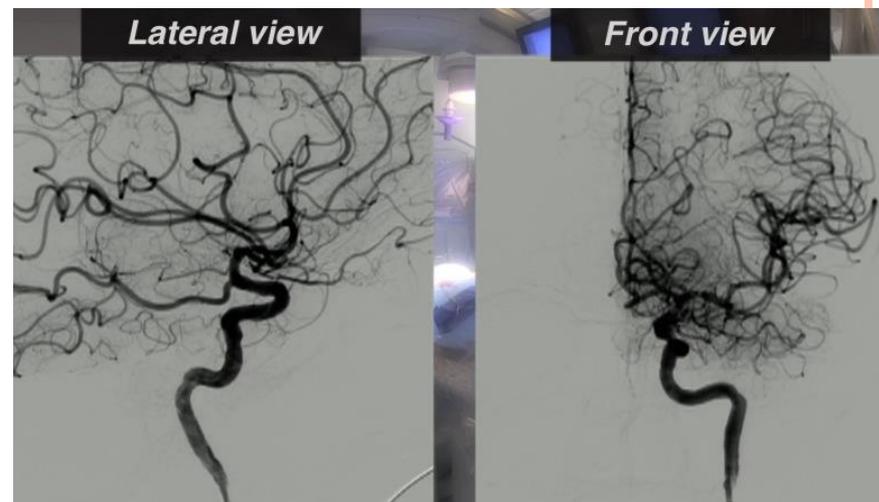


## Procédure:

- Voie fémorale
- Microcathéter jusqu'en aval de l'occlusion
- Déploiement stent
- Retrait
- Score de recanalisation TIC1



TICI 0



TICI 3



## Scanner immédiat:

Complication  
RBHE, hémorragie

## Imagerie à J1:

Étendue ischémie  
Remaniements hémorragiques



## Contrôle à M3

- Critère de jugement principal: score mRS

Symptome	Score	
<b>Aucun symptôme</b>	0	} <b>Bons résultats</b>
<b>Symptôme sans aucune invalidité</b> (capable de réaliser toutes les activités usuelles)	1	
<b>Invalidité légère</b> (incapable de réaliser toutes les activités usuelles mais capable de s'occuper seul de ces affaires)	2	
<b>Invalidité modérée</b> (nécessite une aide, mais marche seul)	3	} <b>Mauvais résultats</b>
<b>Invalidité importante</b> (nécessite une aide à la marche et besoins physiques corporels)	4	
<b>Invalidité sévère</b> (alité, incontinent, surveillance permanente)	5	
<b>Décès</b>	6	



# RESULTATS



- 165 patients (53% hommes/ 47% femmes)

- **Age** moyen: 67,4 ans

characteristics	<50	50-59	60-69	70-79	≥80	mean	overall
number	12.12% (20)	13.94% (23)	21.21% (35)	35.15% (58)	17.58% (29)	67.4 [29-90]	165

- **NIH** moyen: 17.24

characteristics	<50	50-59	60-69	70-79	≥80	mean	overall
NIHSS	16.39	15.24	16.54	17.84	18.83	17.24 [3-27]	161

- **ASPECT** moyen: 6.4



- **Procédure**: 33% thrombectomie seule / 67% combinée

characteristics		<50	50-59	60-69	70-79	≥80	overall
procedure	combined	65% (13)	70% (16)	66% (23)	72% (42)	55% (16)	66.7% (110/165)
	stand alone	35% (7)	30% (7)	24% (12)	28% (16)	45% (13)	33.3% (55/165)

- **Recanalisation (TICI 2b/3)** : 80%

- **Complications peri-procédurales** : 16%

characteristics	<50	50-59	60-69	70-79	≥80	mean	overall
complications	16% (3)	26% (6)	17% (6)	12% (7)	17% (5)		16.46% (27/164)

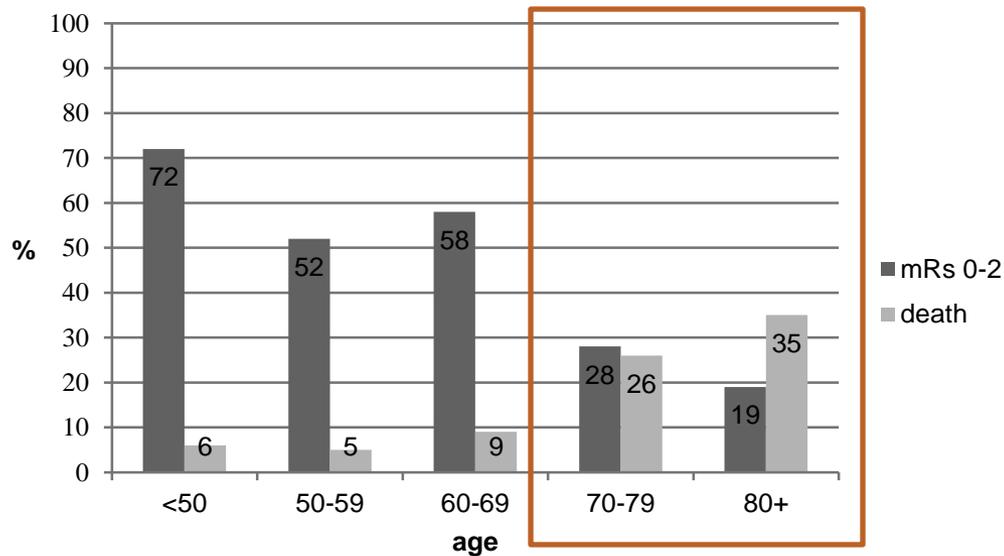
(7% de remaniements hémorragiques symptomatiques à J1)



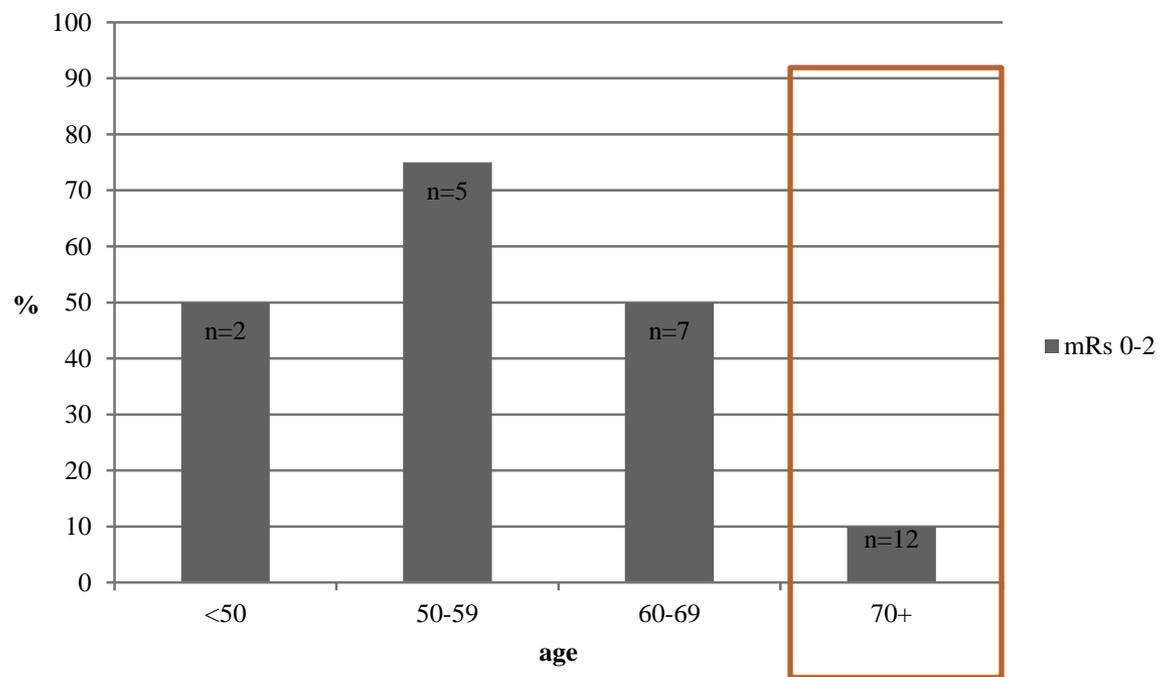
## • Résultats à M3

- 14 perdus de vue
- 41.72% mRS 0/2
- Cut off à 70 ans

variable	mRS	n	mean	min	median	max	P
age	0/1/2	63	61.49	30.00	63.00	88.00	<0.001
	3/4/5/6	88	71.32	29.00	75.00	90.00	



characteristics		<50	50-59	60-69	70-79	≥80	overall
ASPECT	mRS 0/1/2	6.31	5.91	6	6.8	7.4	
protocole deviation	ASPECT<5	11% (2)	23% (5)	20% (7)	20% (11)	4% (1)	16% (26/159)



variable	mRS	n	mean	min	median	max	P
initial NIHSS	0/1/2	62	15.74	3.00	16.00	27.00	<0.001
	3/4/5/6	86	18.21	6.00	19.00	27.00	
time	0/1/2	51	285.67	153.00	282.00	458.00	0.013
	3/4/5/6	64	335.50	179.00	321.00	855.00	

variable		mRS 0-2	mRS 3-6	p
TICI score	0-1-2a	13.33%	86.67%	0.000329
	2b-3	49.58%	50.42%	
aggravation of lesions	no	53.33%	46.67%	0.000021
	yes	11.76%	88.24%	
Hemorrhagic complications at 24h	no	49.06%	50.94%	0.002663
	yes	21.05%	78.95%	



# DISCUSSION



- Résultats différents du traitement endovasculaire des occlusions artérielles en fonction des classes d'âge
  - <70ans: résultats favorables entre 52 et 72%
  - >70ans: moins bons résultats

○ **Explication de ces différences???**



## ○ Non lié à

- une inclusion plus tardive des sujets âgés
- Taux de complication / recanalisation

## ○ Rôle de la **différence d'adaptation** à l'ischémie cérébrale

- Vieillesse physiologique -> manque de réseau collatéral -> pénombre plus importante -> extension nécrose plus rapide -> NIH initial plus élevé
- Co-morbidités, complications ++



## ○ Rôle majeur du **score ASPECT**

- Facteur pronostic
- ASPECT < 5 = critère d'exclusion (d'après Nezu)
- Mais valeurs de score ASPECT prédictives de bons résultats très différentes selon classe d'âge

characteristics		<50	50-59	60-69	70-79	≥80	overall
ASPECT	mRS 0/1/2	6.31	5.91	6	6.8	7.4	

- En cas de déviation au protocole ( ASPECT < 5)
  - Mauvaise récupération chez sujet âgé
  - Bonne récupération chez moins de 70 ans
- Redéfinition critères d'inclusion suivant le volume de nécrose selon classe d'âge.



## ○ limites

- Sélection sur décennie et non âge physiologique
- Patients âgés plus souvent traités par thrombectomie seule
- Synergie IV/mécanique



# CONCLUSION



- Thrombectomie prometteuse (Même si pas de NDP1A (études en cours))
  - Surtout chez moins de 70 ans (bons résultats à M3=60%)
  - Bons résultats chez sujets plus âgés si volume de nécrose initiale plus faible.
  
- Intérêt d'une rediscussion des critères d'inclusion de volume ischémique en fonction des classes d'âge.

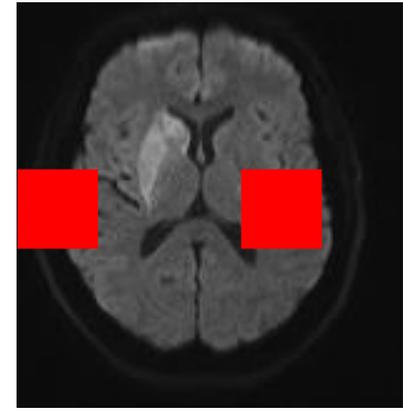
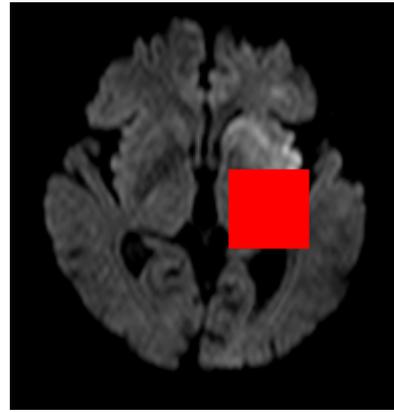
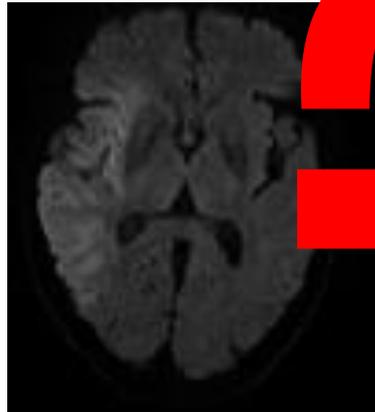
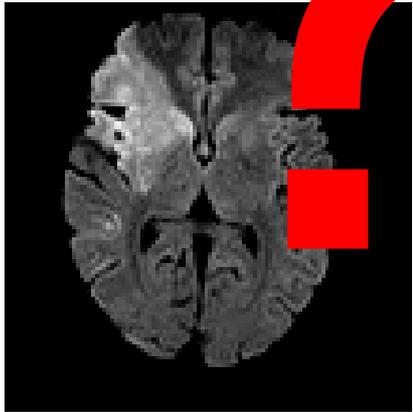
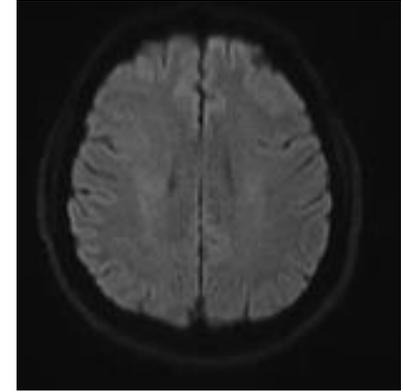
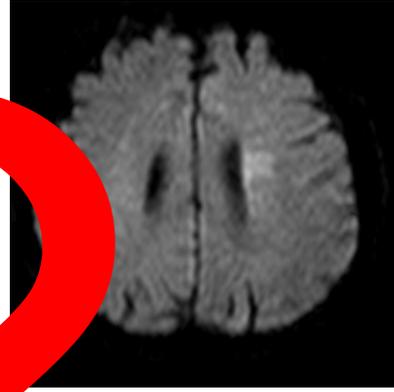
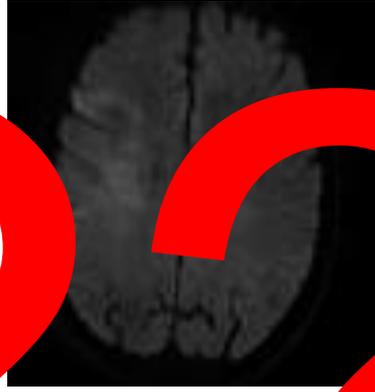
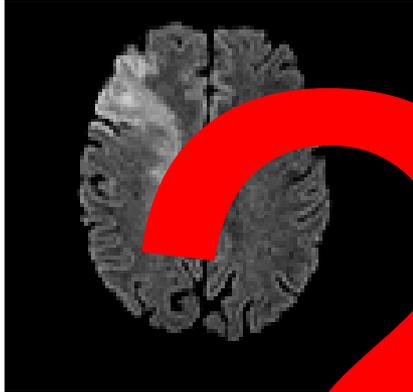


<50

50-69

70-79

80+



ASPECT 4

ASPECT 5

ASPECT 6

ASPECT 7



A photograph of a courtyard with a white building, a statue, and a stone tower with a conical roof. The text "MERCI DE VOTRE ATTENTION" is overlaid in orange.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

