

# Détérioration neurologique précoce inexpliquée après thrombolyse : extension de l'infarctus au-delà de la pénombre ?

---

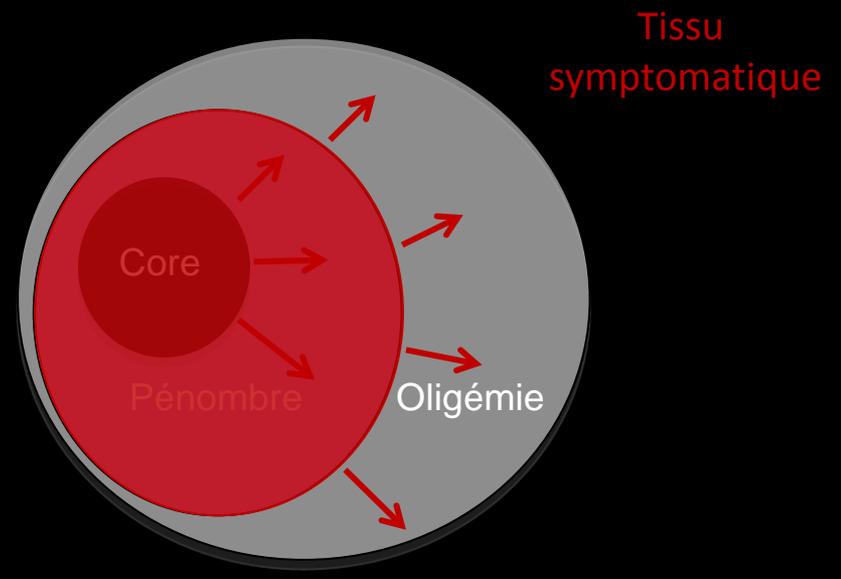
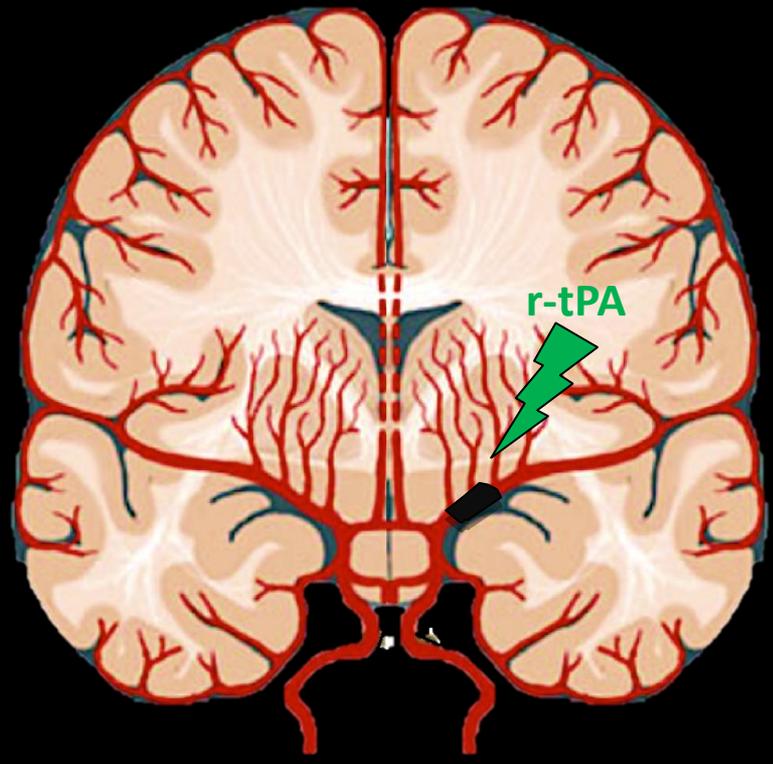
M Tisserand, P Seners, L Legrand, MA Labeyrie, JF Méder, JL  
Mas, JC Baron, C Oppenheim

Centre Hospitalier Sainte-Anne, Paris

Amélioration  
ou  
Stabilité

Détérioration  
neurologique précoce  
=  
DNP

- transformation hémorragique
  - œdème malin
  - récurrence ischémique
  - causes « médicales »
- ou
- DÉTÉRIORATION  
NEUROLOGIQUE INEXPLIQUÉE**



# Méthodes

## Design cas / contrôles

- patients DNP inexpliquée +
- patients sans DNP

## Critères inclusion

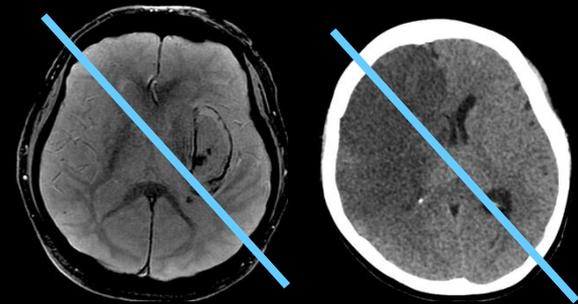
- IV-tPA <4.5h
- Territoire ACM

## Détérioration Neurologique précoce (DNP) inexpliquée

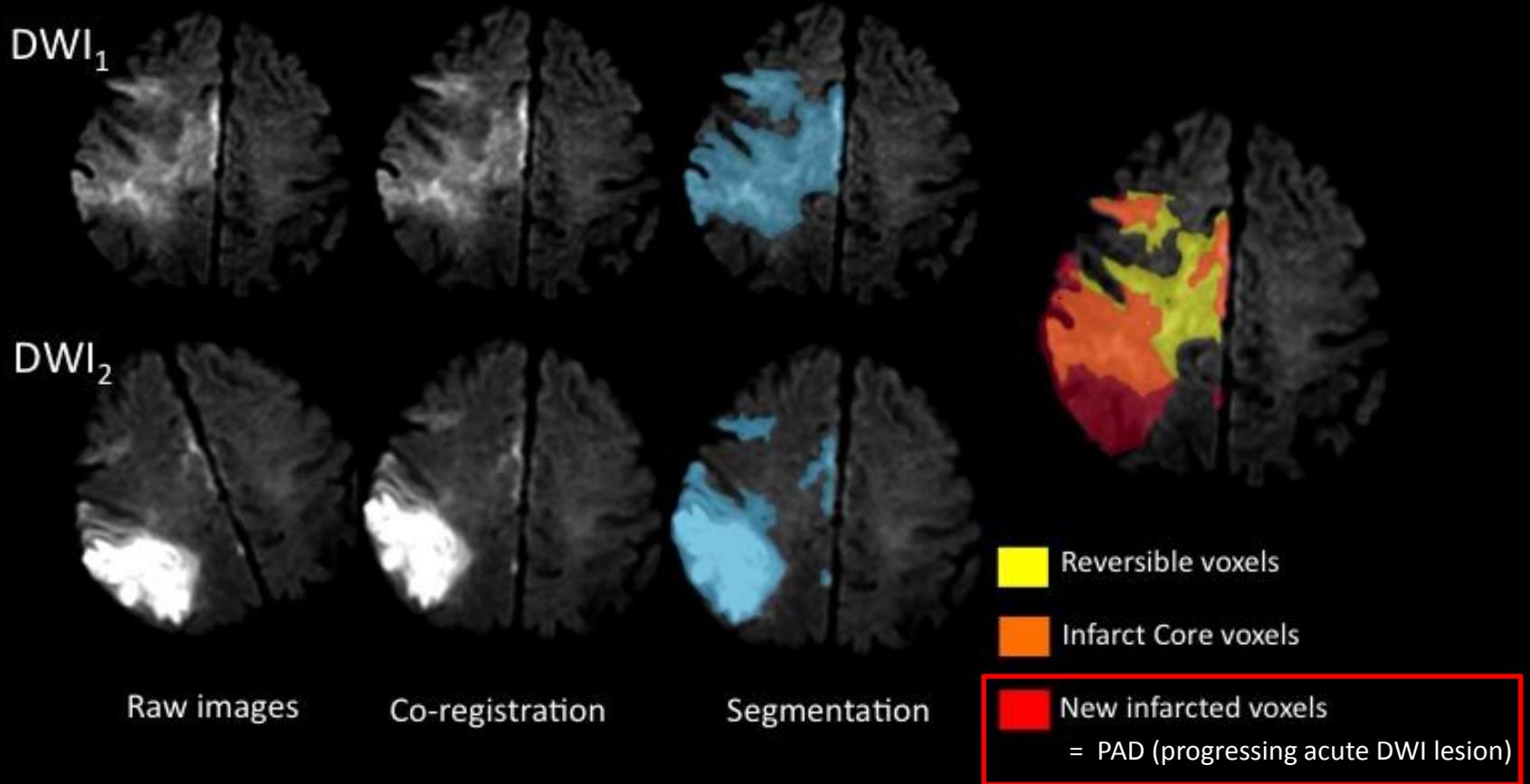
- $\Delta$ NIHSS (NIHSS 24h – NIHSS admission)  $\geq 4$   
ET
- Absence de cause évidente sur l'imagerie de suivi
- Absence de cause médicale (crise épilepsie, hypoglycémie...)

## IRM avant thrombolyse et ~24h

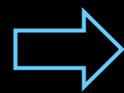
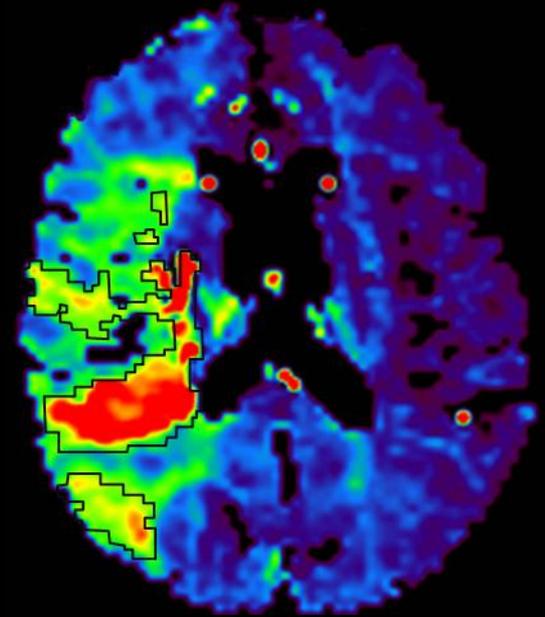
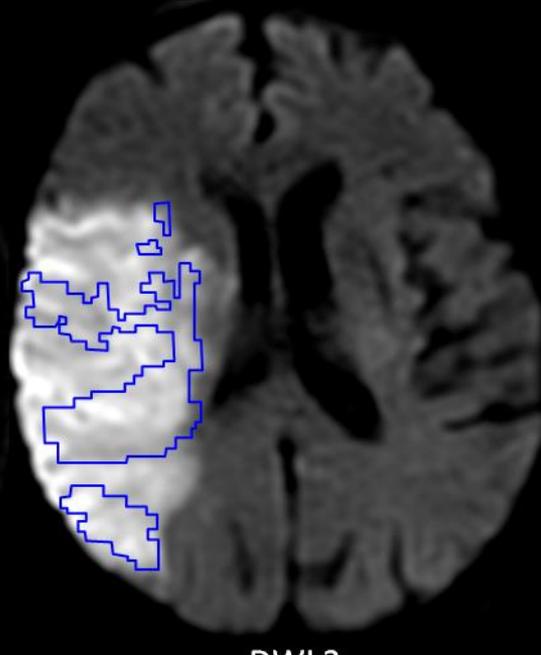
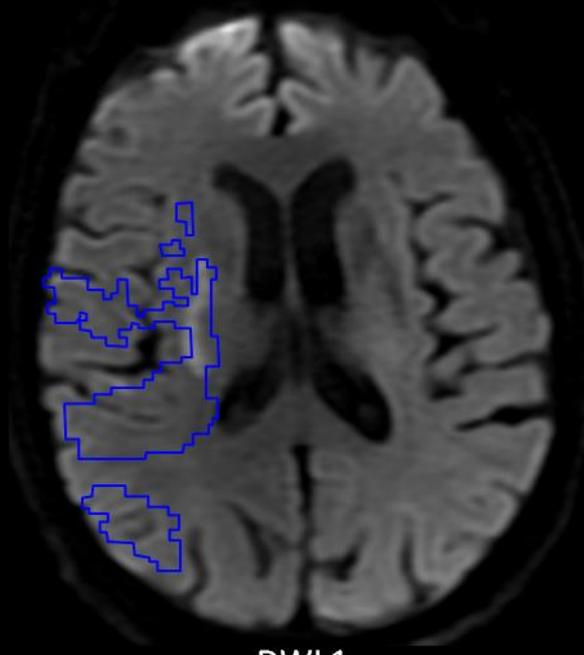
- DWI – PWI avant r-tPA
- DWI après r-tPA ~24h



# Méthodes



# Méthodes



PAD péno mbra l

PAD extra-péno mbra l

# Résultats

2003-2013

N=309 patients

33 patients avec DNP dont 23 DNP inexplicées (7%)

pas d'IRM initiale, 4

pas de PWI, 7

imagerie non dispo au format dicom, 1

ttt IA immédiatement après DNP, 1

➤ 10 patients inclus = groupe DNP +

➤ 30 témoins appariés pour

NIHSS 0h

volume DWI initial

site d'occlusion

recanalisation

(Seners et al, submitted)

# Résultats

Caractéristiques	DNP inexplicée N=10	DNP - N=30	P
Age, médiane [IQR]	77 [65-83]	67 [53-77]	0.07
<b>Cliniques (avant r-tPA)</b>			
NIHSS	10 [8-12]	11 [7-15]	0.52
Délai AVC-rtPA, min	167 [118-212]	141 [110-186]	0.29
<b>Imagerie (avant r-tPA)</b>			
Occlusion proximale	10 [100]	25 [83]	0.31
Volume DWI initial	12 [6-28]	14 [6-25]	1
Volume DWI-PWI mismatch	90 [50-142]	68 [34-119]	0.36
Volume de tissu symptomatique	97 [56-188]	87 [48-130]	0.43
<b>Cliniques (24h)</b>			
NIHSS	16 [15-20]	4 [2-9]	<0.01
<b>Imagerie (24h)</b>			
Absence de recanalisation	8 [80]	17 [57]	0.27

# Résultats

Critères d'appariement

Caractéristiques	DNP inexploquée N=10	DNP - N=30	P
Age, médiane [IQR]	77 [65-83]	67 [53-77]	0.07
<b>Cliniques (avant r-tPA)</b>			
NIHSS	10 [8-12]	11 [7-15]	0.52
Délai AVC-rtPA, min	167 [118-212]	141 [110-186]	0.29
<b>Imagerie (avant r-tPA)</b>			
Occlusion proximale	10 [100]	25 [83]	0.31
Volume DWI initial	12 [6-28]	14 [6-25]	1
Volume DWI-PWI mismatch	90 [50-142]	68 [34-119]	0.36
Volume de tissu symptomatique	97 [56-188]	87 [48-130]	0.43
<b>Cliniques (24h)</b>			
NIHSS	16 [15-20]	4 [2-9]	<0.01
<b>Imagerie (24h)</b>			
Absence de recanalisation	8 [80]	17 [57]	0.27

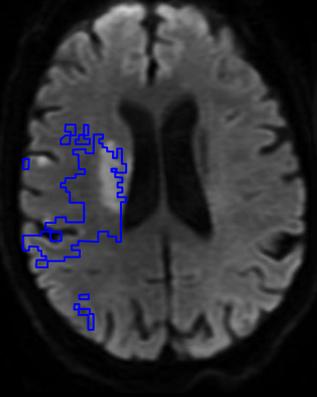
# Résultats

Hypothèse de travail

Caractéristiques	DNP inexplicée N=10	DNP - N=30	P
Age, médiane [IQR]	77 [65-83]	67 [53-77]	0.07
<b>Cliniques (avant r-tPA)</b>			
NIHSS	10 [8-12]	11 [7-15]	0.52
Délai AVC-rtPA, min	167 [118-212]	141 [110-186]	0.29
<b>Imagerie (avant r-tPA)</b>			
Occlusion proximale	10 [100]	25 [83]	0.31
Volume DWI initial	12 [6-28]	14 [6-25]	1
Volume DWI-PWI mismatch	90 [50-142]	68 [34-119]	0.36
Volume de tissu symptomatique	97 [56-188]	87 [48-130]	0.43
<b>Cliniques (24h)</b>			
NIHSS	16 [15-20]	4 [2-9]	<0.01
<b>Imagerie (24h)</b>			
Absence de recanalisation	8 [80]	17 [57]	0.27
Volume DWI 24h	53 [29-113]	20 [7-47]	0.01
Volume PAD	38 [24-81]	10 [3-31]	0.01
PAD extra-pénombal	16 [10-35]	5 [2-16]	0.047

Patient 2

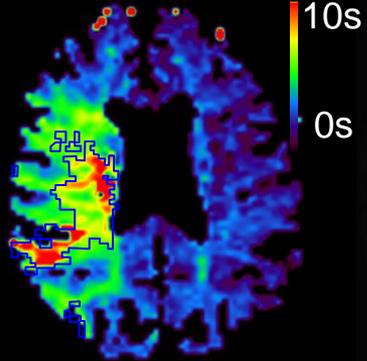
DWI<sub>1</sub>



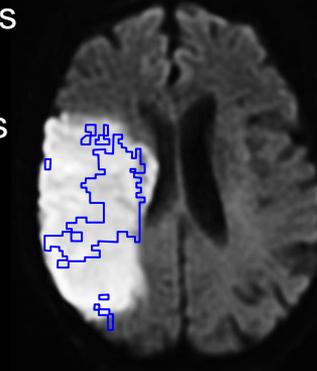
MRA<sub>1</sub>



Tmax



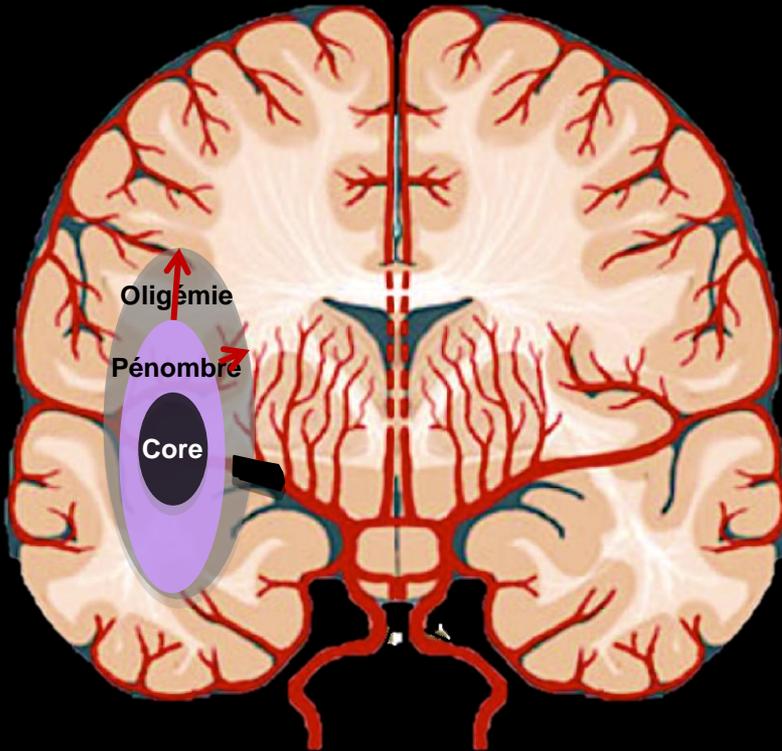
DWI<sub>2</sub>



MRA<sub>2</sub>



# Conclusion



La détérioration neurologique précoce non expliquée est associée à une croissance de l'infarctus **au-delà de la pénombre**, dans la zone d'oligémie

- étudier la topographie de la progression extra-pénombrale vs symptomatologie
- étudier les mécanismes

