






UFR de  
Médecine

UNIVERSITÉ  
Grenoble  
Alpes



## AVC

### Filière « Recanalisation »

**Olivier DETANTE**

*Unité Neuro-Vasculaire, CHU Grenoble*  
*Juin 2017*







## Registre RENAU AVC 2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>n total</b>	1523	1518	1818	1833	1831	2261	2730
<b>Annecy</b>	663	678	698	630	686	599	705
<b>Chambéry</b>	447	452	466	510	519	552	757
<b>Grenoble</b>	413	388	654	693	626	824	901
<b>CHAL</b>	-	-	-	-	-	286	367
<b>Moyenne d'âge</b>	64,4	63,6	65,0	64,6	65,2	66	65,5
<b>Mode de sortie</b>							
<b>Décès</b>	66 (4,3)	72 (4,7)	92 (5,1)	101 (5,5)	97 (5,3)	137 (6)	184 (6,7)
<b>Domicile</b>	932 (61)	895 (59)	1056 (58)	1143 (62)	1145 (63)	1293 (57)	1567 (57)
<b>MCO</b>	-	147 (10)	223 (12)	218 (12)	245 (13)	242 (11)	361 (13)
<b>SSR</b>	198 (13)	317 (21)	382 (21)	335 (18)	323 (18)	467 (21)	550 (20)
<b>EHPAD/SLD</b>	-	18 (1,2)	17 (0,9)	10 (0,5)	13 (0,7)	15 (1)	28 (1)
<b>Diagnostics</b>							
<b>AVCI</b>	807 (53)	816 (54)	990 (54)	926 (51)	925 (51)	1208 (53)	1415 (52)
<b>AIT</b>	153 (10)	158 (10)	178 (10)	184 (10)	202 (11)	245 (11)	256 (9)
<b>AVCh/HSA</b>	147 (10)	138 (9,1)	170 (9,4)	144 (7,8)	166 (9,1)	197 (9)	298 (11)
<b>Neuro non AVC*</b>	30 (2,0)	49 (3,2)	74 (4,1)	79 (4,3)	95 (5,2)	146 (6)	115 (4,2)
<b>Non neuro</b>	272 (18)	353 (23)	402 (22)	430 (24)	442 (24)	465 (21)	645 (24)

\* inclus les suites de prise en charge et les visites pour protocole à partir de 2012

## Registre RENAU AVC 2016

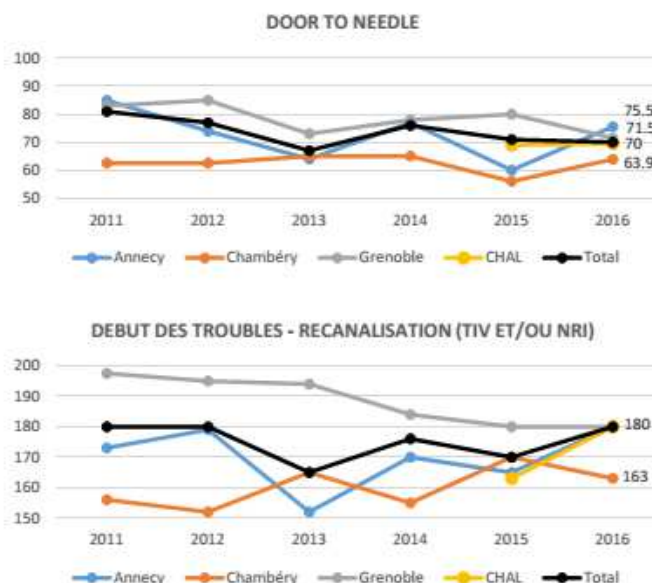
206 thrombolyses IV seules  
114 thrombectomies dont 86 combinées

n(%)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Recanalisation	175 (22)	225 (23)	208 (23)	165 (18)	237 (20)	320 (23)
Annecy	68	83	64	61	44	63
Chambéry	32	47	52	33	46	50
Grenoble	75	95	92	71	120	166
CHAL	-	-	-	-	27	48
Moyenne d'âge	65,8	66,7	66,8	66,4	70,1	70,2
Décès	-	24 (11)	9 (4,3)	19 (12)	23 (9,7)	35 (10,9)
Méthode						
NRI / Bridging	-	20 (8,9)	15 (7,2)	10 (6,1)	24 (10)	114 (36) (83 bridging)
TIV seule	-	201 (89)	186 (89)	151 (92)	213 (90)	206 (64)

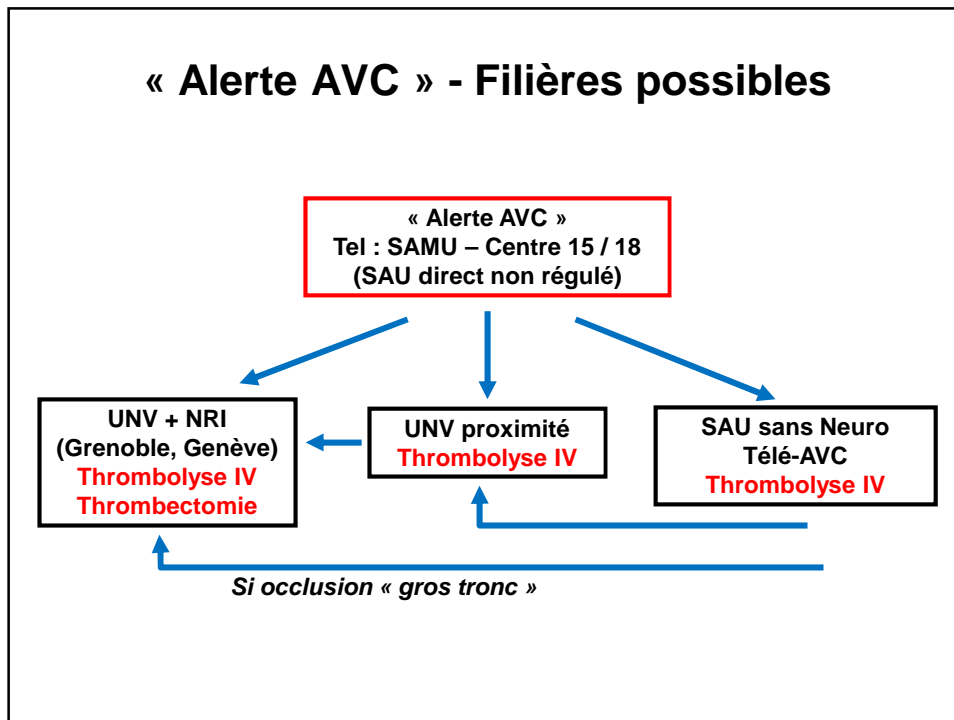
12 téléthrombolyses : Voiron (n=7), Thonon (n=2), Albertville, Aubenas, Bourg St Maurice

## Registre RENAU AVC 2016

**Délais trop longs...**



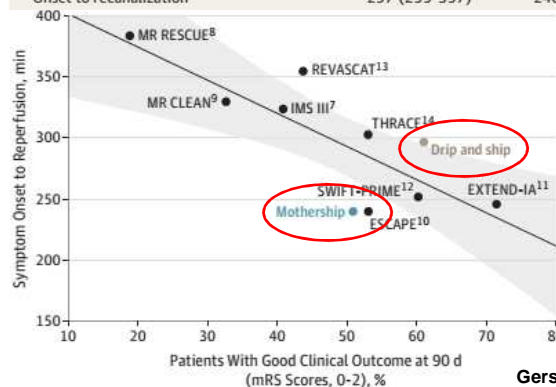
## « Alerte AVC » - Filières possibles



## « Alerte AVC » - Qui va où ?

- **Pas de filière idéale « Drip and Ship » vs « Mothership »** : perte de temps pour la thrombolyse IV (petits embols), gain de temps pour la thrombectomie (gros troncs)
- Etude St Antoine (UNV n = 100) vs Fondation Rothschild (NRI n = 59)

Process times, min		
Onset to needle	150 (120-190)	135 (114-155)
Onset to puncture	248 (220-291)	189 (163-212)
Needle to puncture	93 (79-110)	48 (30-67)
Onset to recanalization	297 (255-357)	240 (202-285)

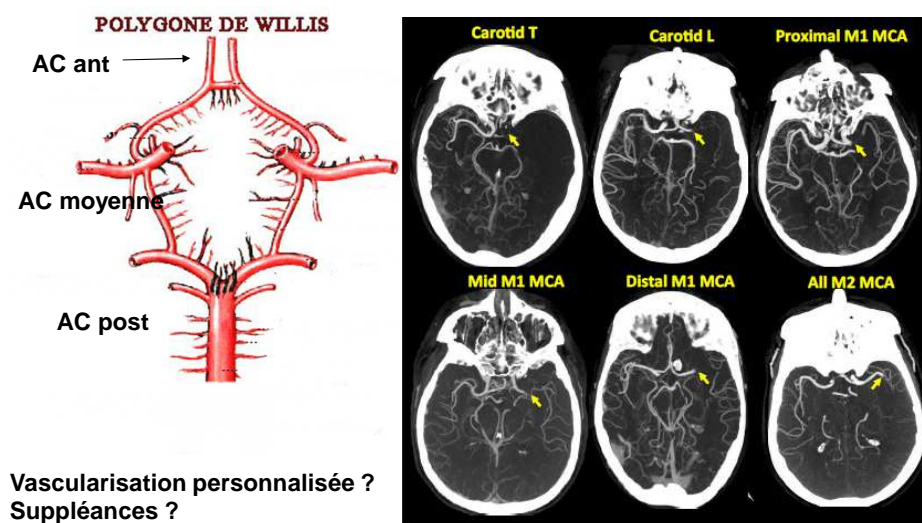


Gerschenfeld, JAMA Neurol 2017

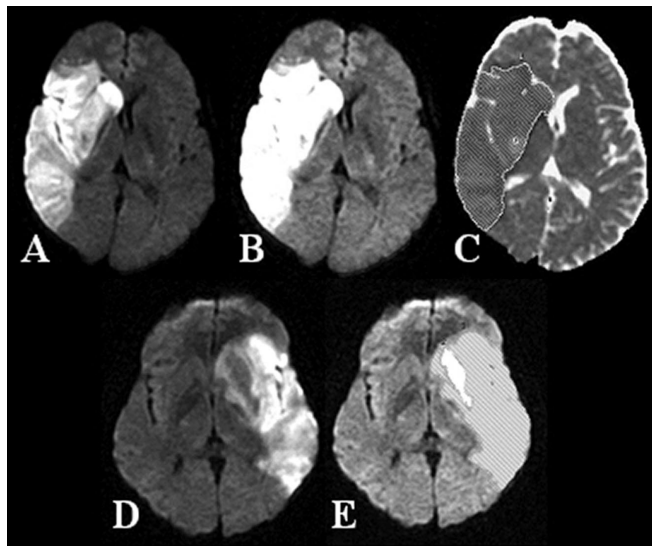
## « Alerte AVC » - Qui va où ?

- **Prédiction d'occlusion d'un gros tronc** (indication de thrombectomie) :  
thèse Alphane Baquerre en cours
  - Score sur Odd Ratios / Registre RENAUI 2015 : seuil à 7 (Se / Sp = 70%)
- Score de base = NIHSS (score simplifié téléphonique ? Déficit moteur ?)**  
**+ 3 si tabagisme**  
**+ 3 si appelant autre que patient**  
**+ 2 si diabète**  
**- 2 si maladie vasculaire** (petit infarctus sur maladie petites artères ?)
- **UNV - NRI directement (déroutage) ?** si suspicion d'occlusion gros tronc (déficit sévère) ET :
    - **Equidistance** avec UNV de proximité
    - Délai anticipé d'arrivée UNV **> 4h** : indication thrombectomie primaire
    - **Contre-indication à thrombolyse IV**

## A l'arrivée : imagerie de qualité IRM ou TDM+angioTDM des TSA

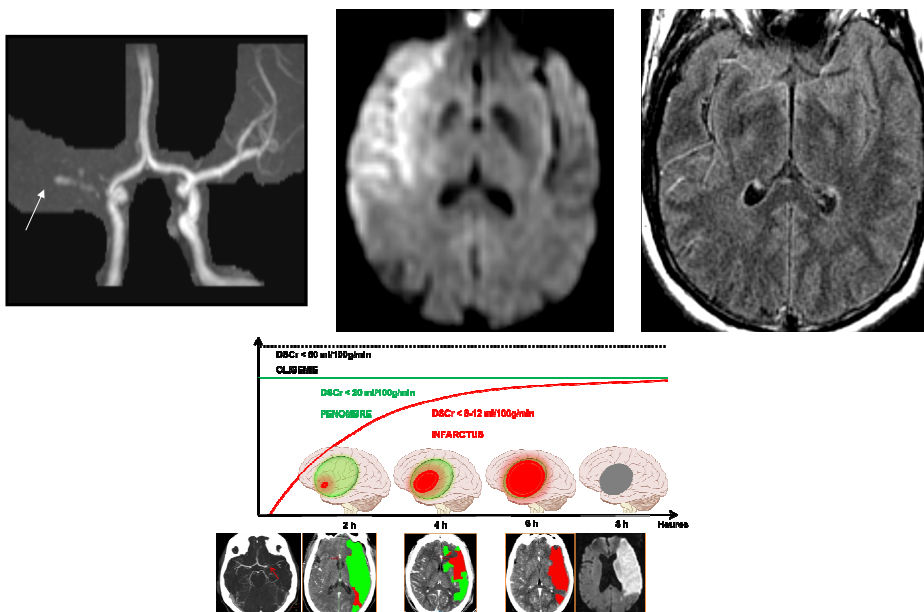


## Taille de lésion irréversible ?

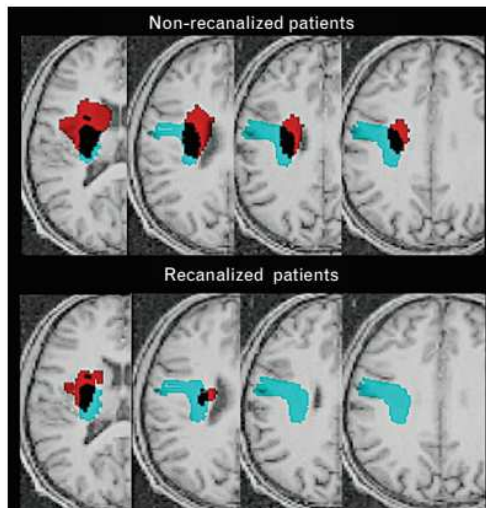


Vahedi, *Stroke* 2007

## Nécrose ou Pénombre ?

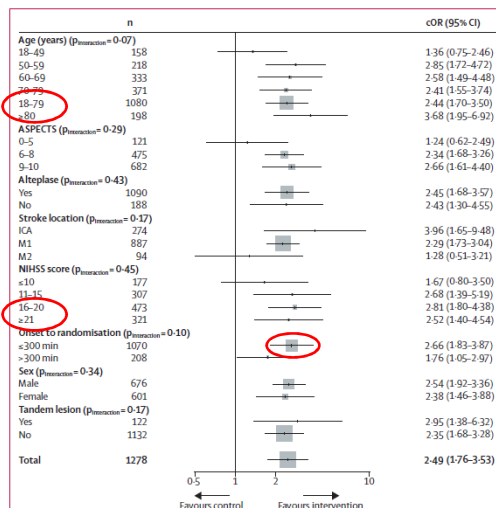
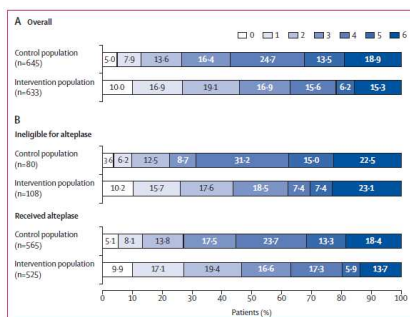


## Localisation de la pénombre ?



Rosso, Current Opinion Neurol 2014

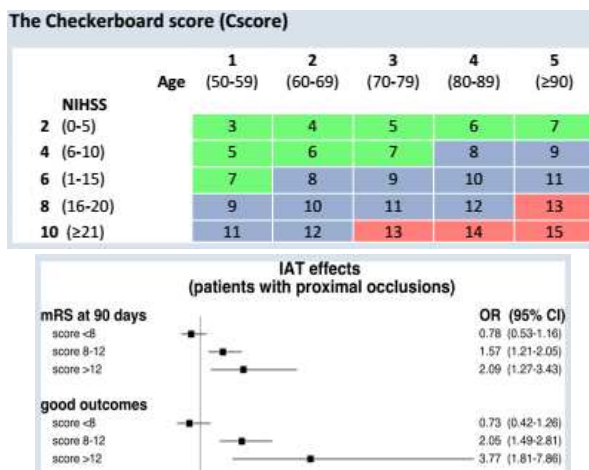
## Qui bénéficie le plus de thrombolyse +/- thrombectomie ?



Goyal, Lancet 2016

## Checkerboard score

- 4079 patients / UNV Paris
- 2007 à 2015
- VPP = 80% (Rankin 0-2 vs Rankin 4-6)



Le Bouc, Samson, *Paris Stroke Consortium*, SFNV 2016

## Y'a pas que la recanalisation dans la vie...

Bénéfice sur décès / dépendance

	Population cible	Evénements évités (pour 1000 patients traités)	Evénements évités (pour 1 million d'habitants)
UNV	80%	50 (Rankin 2-6)	96
Aspirine	80%	12 (Rankin 2-6)	23
Thrombolyse < 3h	20%	143 (Rankin 2-6)	69
3h – 4,5h	10%	71 (Rankin 2-6)	7
Thrombectomie - NRI	15%	125 à 200 (Rankin 3-6)	19 à 30
Hémicrâniectomie	1%	250 (Rankin 4-6)	2 à 3

**Vite et bien organisés !!!**

