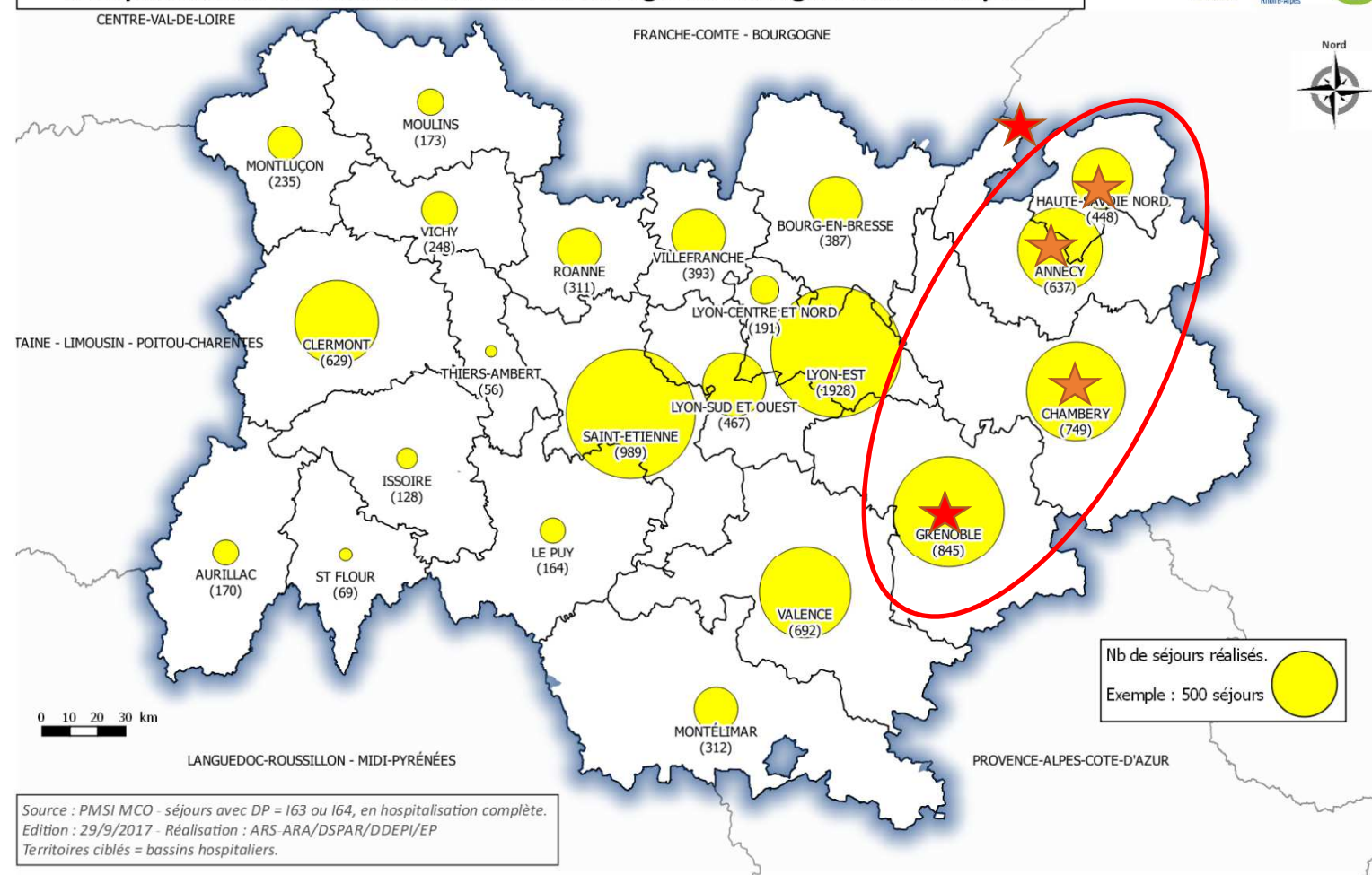


Régulation des AVC

Dr Cécile Vallot
Journée du RENAU
8 juin 2018

Le rationnel : Epidémiologie des AVC / Plateau technique

AVC ischémiques en 2016. Nombre de séjours réalisés par bassin hospitalier d'implantation des établissements de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

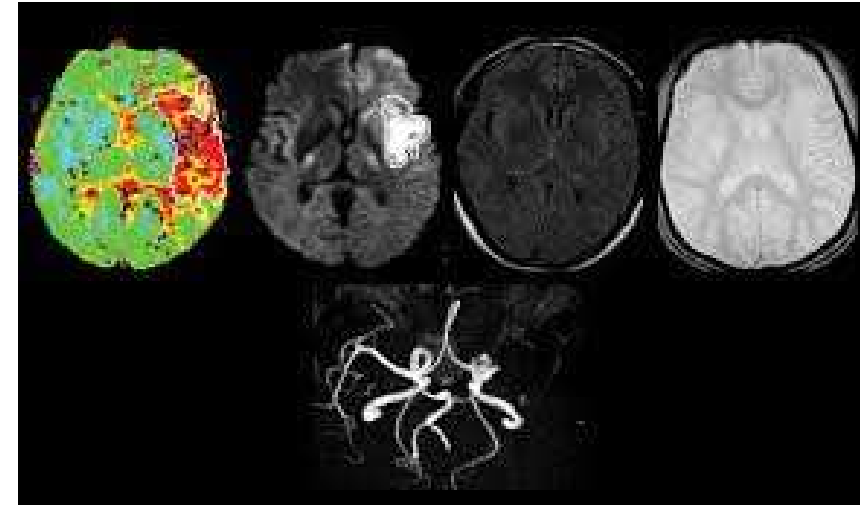
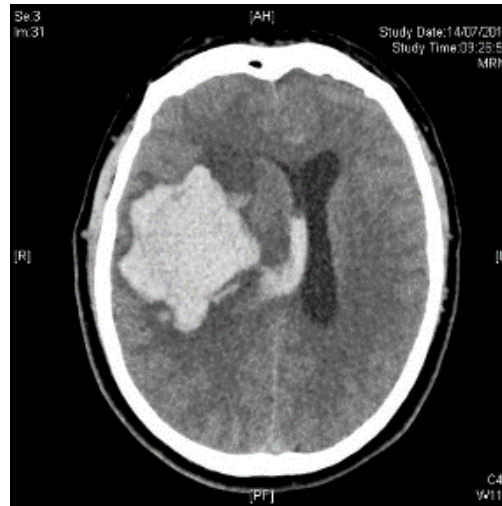
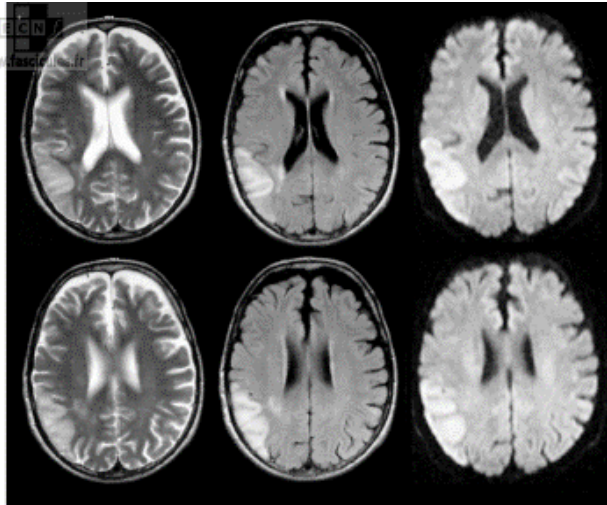


- 2679 patients / arc alpin nord
- 3 UNV de proximité
- 1 UNV de recours (+ NRI HUG)

Source : PMSI MCO - séjours avec DP = 163 ou 164, en hospitalisation complète.
Edition : 29/9/2017 - Réalisation : ARS-ARA/DSPAR/DDEPI/EP
Territoires ciblés = bassins hospitaliers.

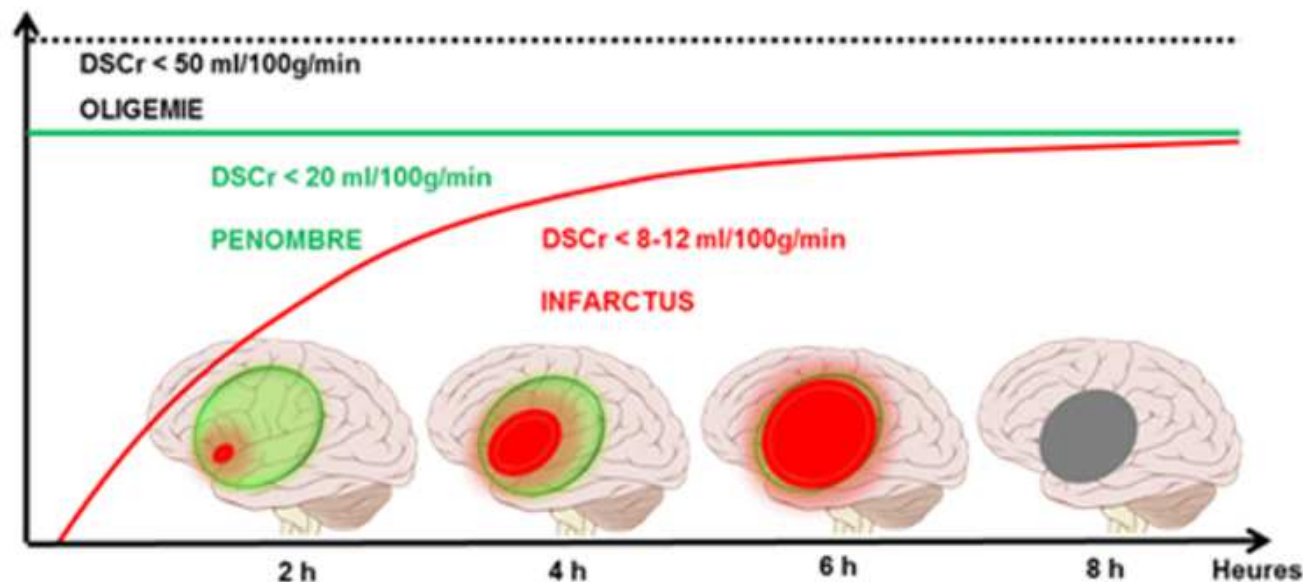
Le rationnel : Diagnostic

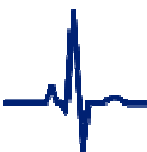
- Suspicion clinique sur examen neurologique
- Diagnostic par imagerie : TdM ou IRM



Le rationnel : L'arsenal thérapeutique

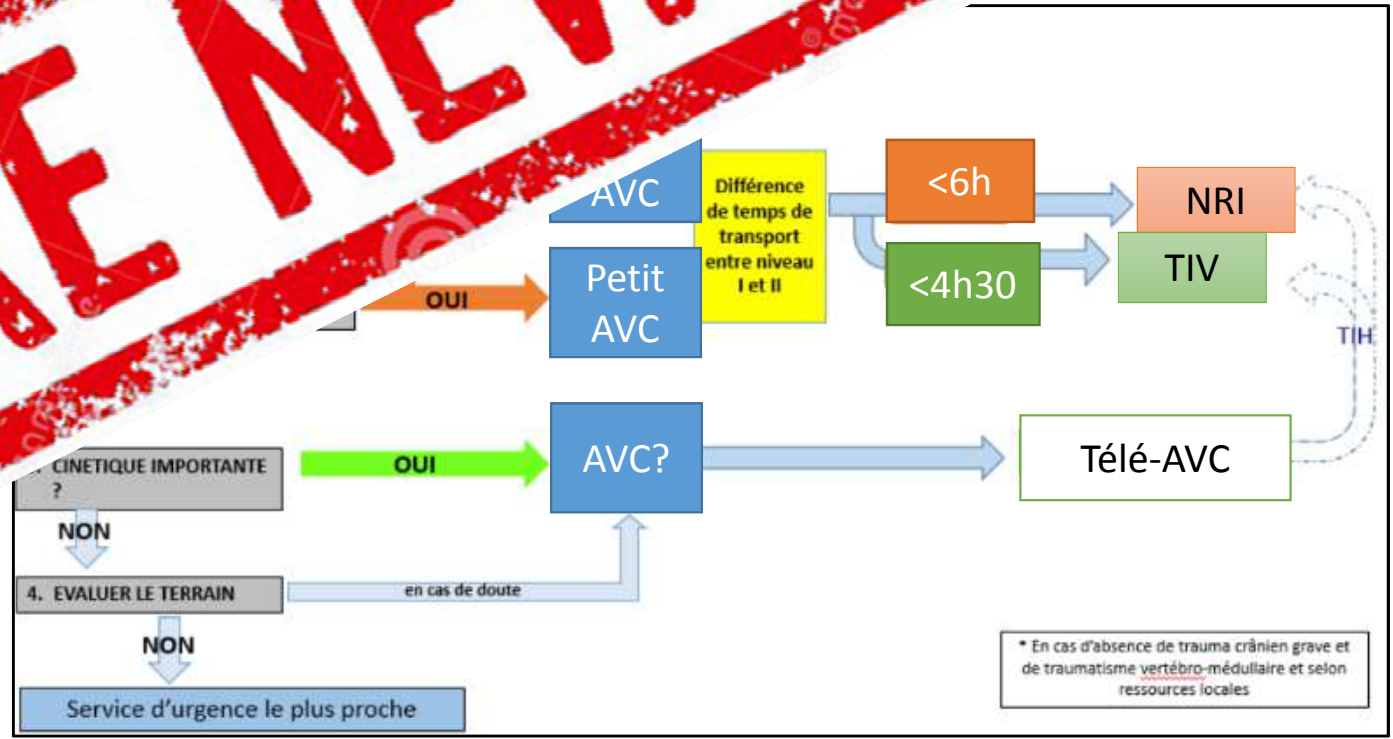
- L'Unité Neuro Vasculaire (UNV) :
- La Thrombolyse intra-veineuse (TIV) : AVCi <4h30
- La thrombectomie ou stratégie de reperfusion par voie de Neuro-Radiologie Interventionnelle (NRI) :
 - AVCi contre-indiqués à la TIV
 - AVCi occlusion artère proximale < 6h





L'idéal : Score ou outil simple à la régulation
« Le bon patient au bon endroit »

Délai début de douleur	<4h30	<6h
Délai porte – porte*		
< 60 min	TIV	NRI
≥ 60 min (ou doute sur précision du délai)	Télé-AVC	



Littérature?

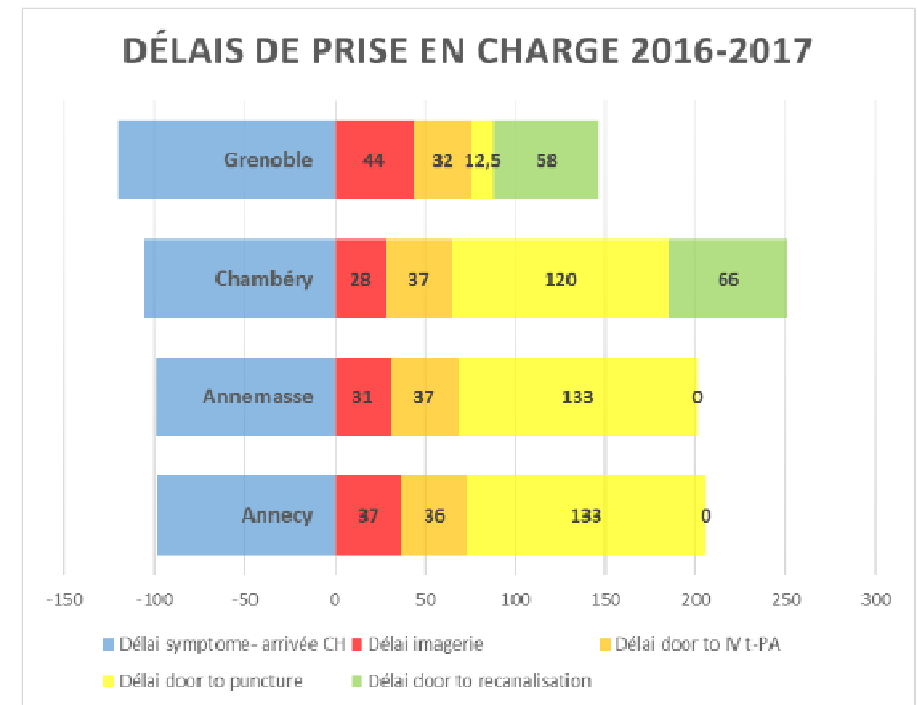
Circulation



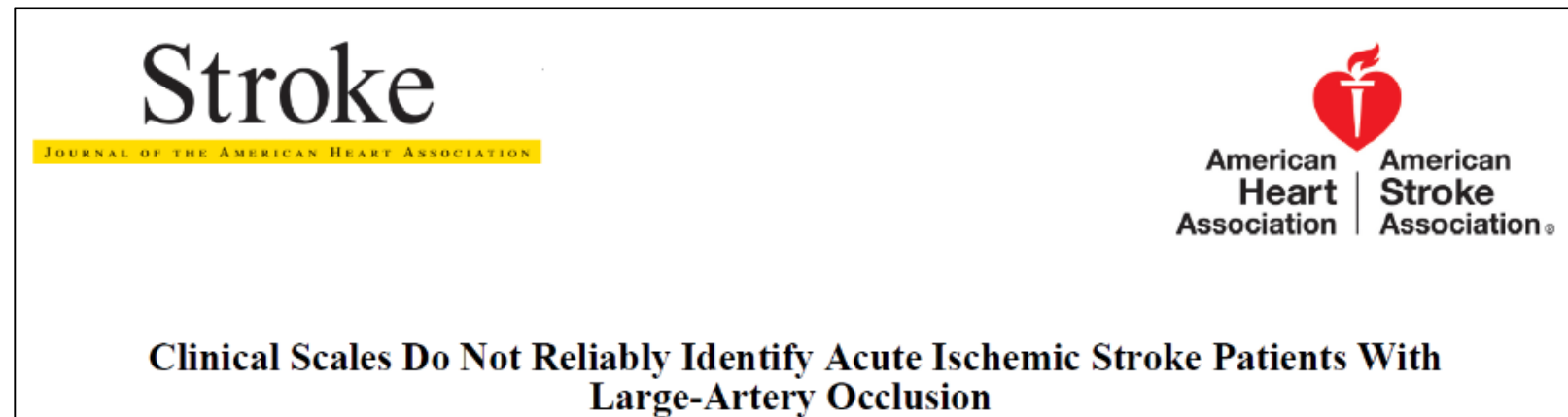
Interhospital Transfer Before Thrombectomy Is Associated With Delayed Treatment and Worse Outcome in the STRATIS Registry (Systematic Evaluation of Patients Treated With Neurothrombectomy Devices for Acute Ischemic Stroke)

- Les retransferts pour NRI impact les délais et impact la morbidité

Données registre :



Littérature?



- Les scores?

Modified NIHSS, 3I-SS, RACE, CCPSS, CPSSS, ROSIER, sNIHSS-1, sNIHSS-5, sNIHSS-8

Imparfait

Spécificité médiocre

Pas toujours adapté à la réalité du pré-hospitalier

Stroke

JOURNAL OF THE AMERICAN HEART ASSOCIATION



Table 3. Agreement of Ambulance Clinical Triage for Acute Stroke Treatment Algorithm With LVO Accepted for Endovascular Thrombectomy (n=60)

	Accuracy	κ	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
Anterior LVO (AHA class 1*) accepted for EVT; prevalence, 23.3%	91.7	0.77 (0.58–0.96)	85.7	93.5	80.0	95.6
Anterior LVO (AHA class 1*) and basilar artery occlusion accepted for EVT; prevalence, 26.7%	88.3	0.70 (0.49–0.91)	75.0	93.2	80.0	91.1
All stroke cases accepted for EVT; prevalence, 35%	90.0	0.77 (0.59–0.94)	71.4	100	100	86.7

EVT indicates endovascular thrombectomy; LVO, large vessel occlusion; NIHSS, National Institutes of Health Stroke Scale; NPV, negative predictive value; and PPV, positive predictive value.

*Defined as intracranial internal carotid artery/M1-middle cerebral artery occlusion with NIHSS ≥ 6 .

- Cohorte de validation prospective faible / 1 seul centre NRI
- Non adapté AVC fosse postérieure
- Poursuite des recherches

Step 1



Proceed
if POSITIVE
(otherwise stop)

"ARM" (one sided arm weakness)

Position both arms at 45 degrees up from horizontal with elbows straightened and ask patient to hold rock steady. Vocally encourage the patient to hold up if arm begins to fall. The test may be repeated if unsure the first time.

POSITIVE if just one arm fails completely to stretcher within 10 seconds of being held up

In a patient that is uncooperative or not able to follow commands, this item is positive if you clearly witness minimal or no movements in one arm and normal spontaneous movements in the other.

Answer no if both arms are similarly weak, or testing is clearly affected by shoulder problems or pain.

Step 2



Proceed
if POSITIVE
(otherwise stop)

"CH"

Make an as from your patient to n old dog new m

POSITIVE if t (not just slurr)
• Mute
• Speaking
• Unable

For non-Engl translate and not possible, (see "TAP") in

Step 3



If POSITIVE:
CONSIDER
BYPASS TO
ENDO-
VASCULAR
CENTRE

ELIGIBILITY for endovascular clot retrieval (POSITIVE if all criteria met)

1. Deficits are NOT pre-existing (mild deficits that are now significantly worse are OK)
2. Onset of symptoms <6 hours - either witnessed, or time that patient was last known to be symptom-free
3. Patient was living at home independently with only minor assistance - patient must be completely independent with hygiene/personal care tasks and walking (walking aids OK)
4. Patient has the following: (stroke mimic screen)
 - NOT comatose/near-comatose
 - NO history of seizure preceding symptoms
 - Blood glucose >2.8 mmol/l
 - NO definitely known (& active) malignant brain cancer

Try to use other clues to guess time last well - did someone talk or ring them earlier?

For patients with suspected wake-up symptoms - did they get up overnight? Were they well immediately on getting up?

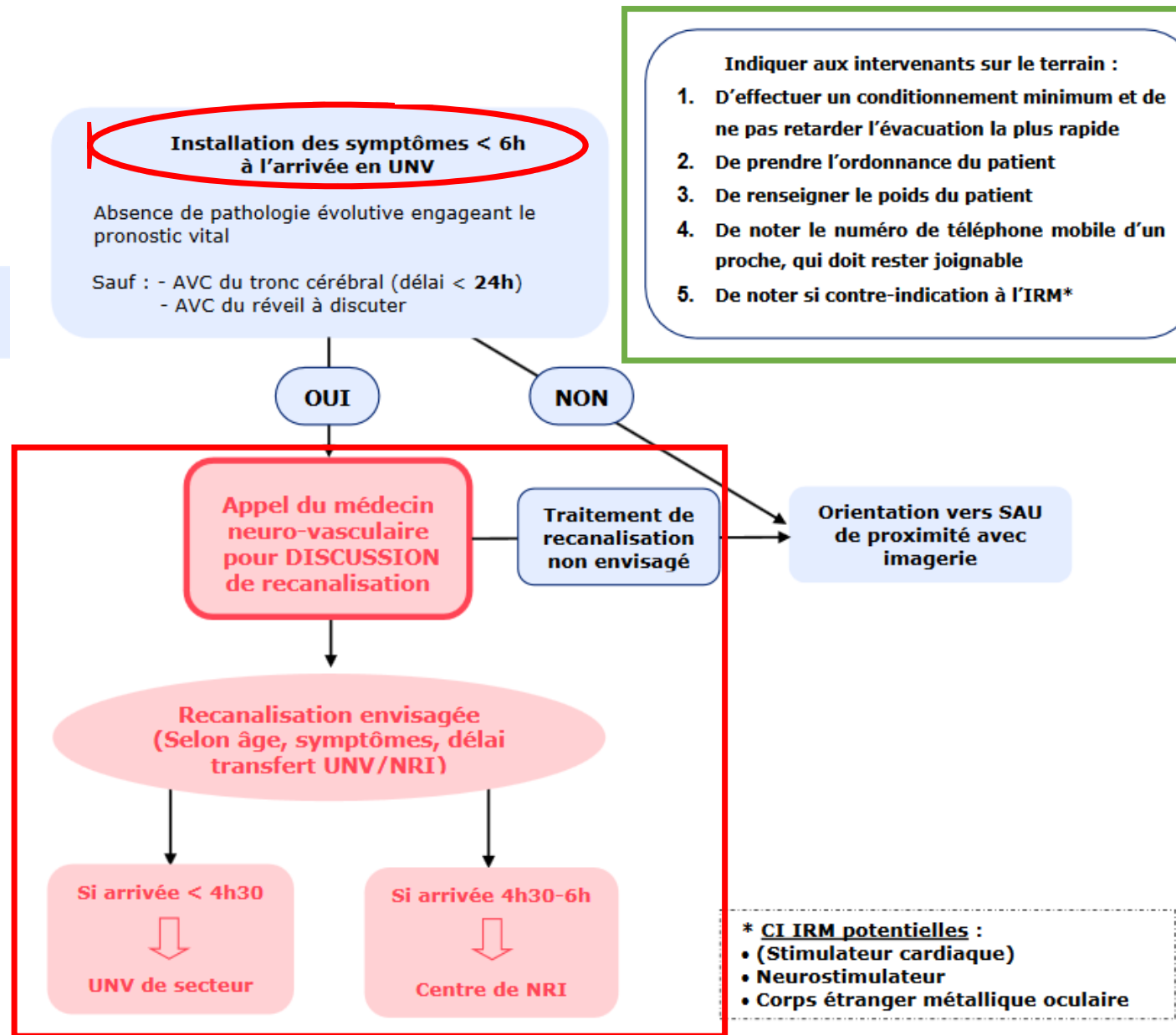
Patients where time of onset is unknown do not pass eligibility.

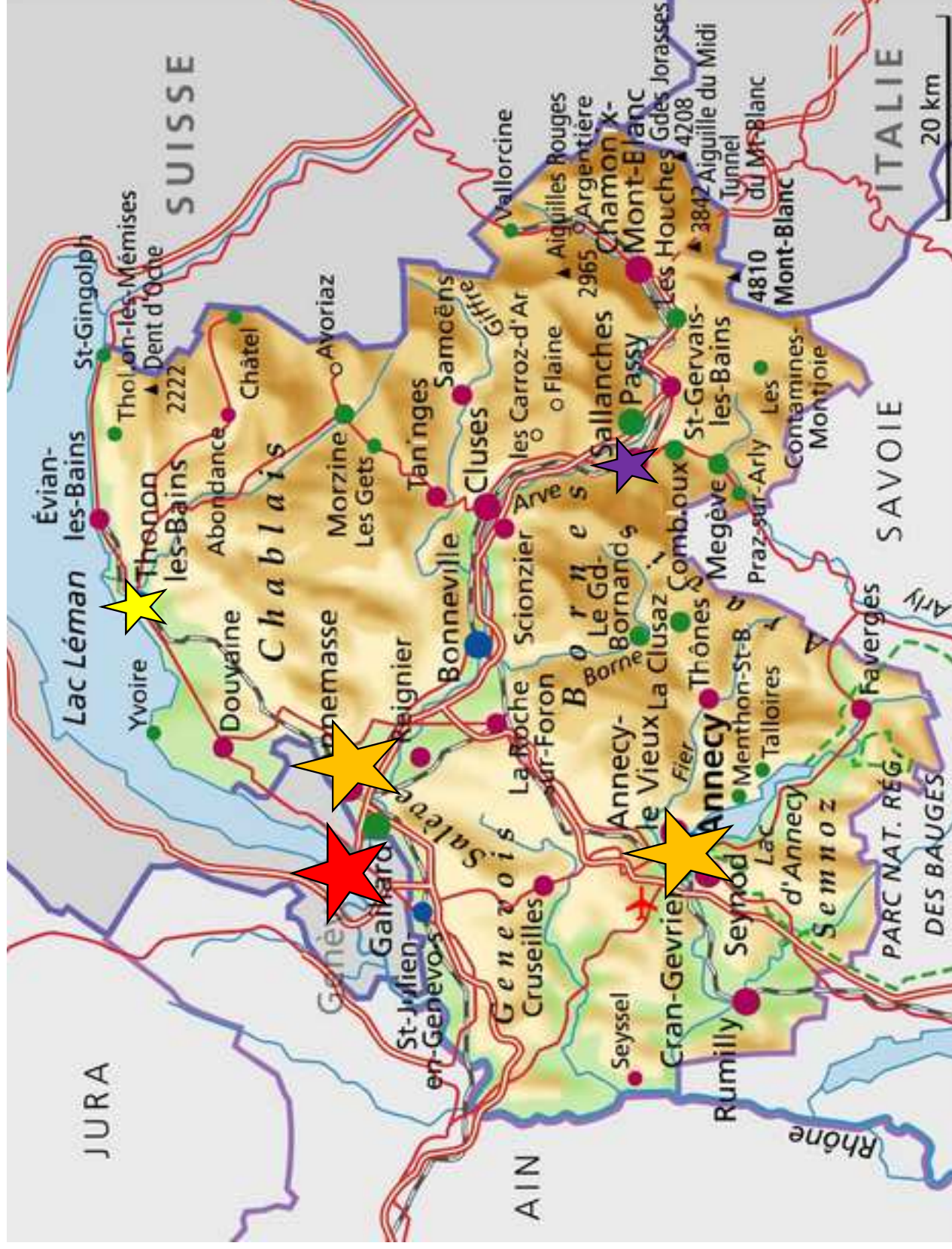
Ignore non-specific symptoms (headache, generally unwell)

Procédure RENAU-AVC

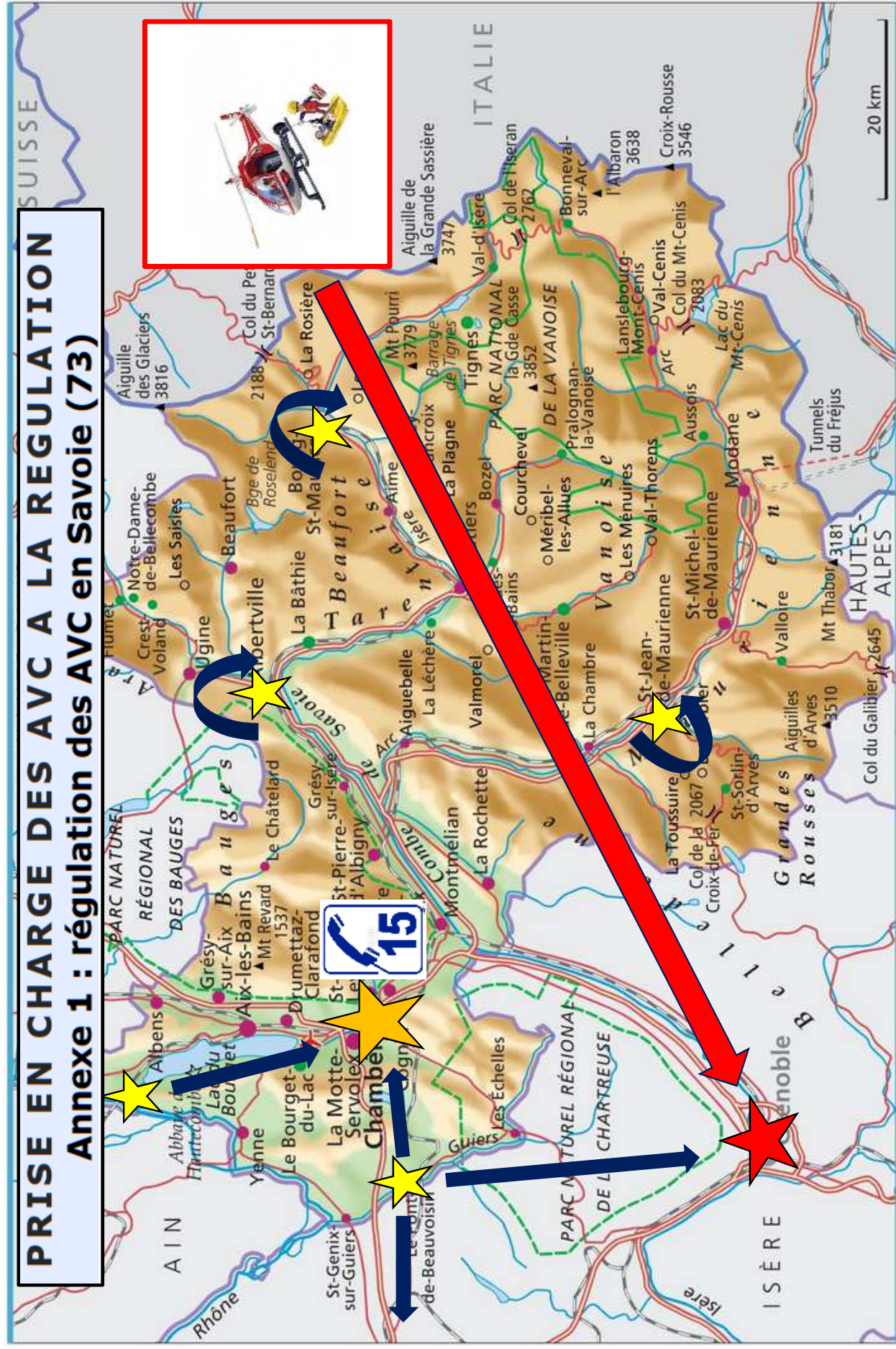


PRISE EN CHARGE DES AVC A LA REGULATION





PRISE EN CHARGE DES AVC A LA REGULATION **Annexe 1 : régulation des AVC en Savoie (73)**



PRISE EN CHARGE DES AVC ELIGIBLES A UNE PROCEDURE DE RECANALISATION ARRIVANT AU SAU

Déficit neurologique focal et brutal y compris transitoire
FAST réalisé à l'accueil par IDE/IOA

- Installation des symptômes < 6 h au début du traitement
Sauf :
- AVC du tronc cérébral (délai < 24 h)
- AVC du réveil à discuter
- Absence de pathologie évolutive engageant le pronostic vital

Mise en alerte de l'équipe
Neuro-vasculaire

SAU d'un centre
sans UNV

« Door to Needle » < 60 min

Procédure de téléthrombolyse

1. ALERTE NEUROVASCULAIRE + radiologue d'astreinte / garde
2. Recherche de CI à l'IRM
3. Bilan clinique à réaliser :
FC, PA aux 2 bras, poids, température, score NIHSS, glycémie capillaire, ECG
4. Bilan biologique à prélever :
NFS, Plaquettes, Iono, TCA - INR, bilan hépatique, troponine +/- B HCG - Test de grossesse
5. Réalisation de l'imagerie cérébrale :
IRM : diffusion, ARM T2*, FLAIR, T2*étoile
A défaut : TDM cérébrale sans injection + angio TDM des TSA et du polygone de Willis +/- TDM de perfusion
6. Téléconsultation / décision thérapeutique

TRANSPORT
IMMEDIAT AP

- Délai symptômes > 4h30-6h
- CI à la Thrombolyse IV

RECANALISATION
INTRA-ARTERIELLE
à discuter
(Annexe 1)

- Occlusion d'un gros tronc **
- Appel NRI dès diagnostic fait

TRANSPORT
IMMEDIAT

Délai symptômes < 4h30
Thrombolyse IV

Pas d'occlusion
d'un gros tronc **

Surveillance durant injection thrombolytique
Recherche de signes de gravité ou de
dégradation neurologique

OUI

TRANSPORT
MEDICALISE

NON

Nécessité anti-HTA
ou insuline

OUI

SMUR
Ou T2IH

NON

AP

2/4

NEURO-REANIMATION

UNV

* Cf procédure Neuroréanimation et AVC grave
** Gros tronc artérielle
- « Tandem » carotide, Carotide intracrânienne,
ACH en M1 ou M1/M2 ; ACA en A1 ou A1/A2 ; ACP
en P1 ou P1/P2
- ARTERE BASILAIRE (ou vertébrale unique)

- SMUR du CH réalisant la TIV,
voire T2IH
- En cas d'indisponibilité
>30min de SMUR ou T2IH :
conférence à 3 entre UNV, NRI
et Régulateur pour discuter ou
cas par cas transport en AP
(mode dégradé)

T2IH : Transport Infirmier Inter Hospitalier
AP : Ambulance Privée

Régulation / les TIH

s +/- TDM de perfusion
/ décision thérapeutique

TRANSPORT
IMMEDIAT AP

- Délai symptômes > 4h30-6h
- CI à la Thrombolyse IV

- Occlusion d'un gros tronc **
- Appel NRI dès diagnostic fait

TRANSPORT
IMMEDIAT

RECANALISATION
INTRA-ARTERIELLE
à discuter
(Annexe 1)

thrombolytique
gravité ou de
dégradation neurologique

NON

gravité anti-HTA
insuline

NON

AP

* Cf procédure Neuroréanimation et AVC grave
** Gros tronc artériels
• « Tandem » carotide, Carotide intracrânienne,
ACM en M1 ou M1/M2 ; ACA en A1 ou A1/A2 ; ACP
en P1 ou P1/P2
• ARTERE BASILAIRE (ou vertébrale unique)

TRANSPORT
IMMEDIAT

- SMUR du CH réalisant la TIV,
voire T2IH
- En cas d'indisponibilité
>30min de SMUR ou T2IH :
conférence à 3 entre UNV, NRI
et Régulateur pour discuter au
cas par cas transport en AP
(mode dégradé)

MERCI

