

MARSEILLE CHANOT
PALAIS DES CONGRÈS & DES EXPOSITIONS
JEUDI 21 & VENDREDI 22 MARS

COPACAMU 2019

18^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
16^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA
DE MÉDECINE
D'URGENCE



CONFÉRENCES

SYMPOSIA

RETOUR
D'EXPÉRIENCE

ATELIERS

CAS
CLINIQUES

EN COLLABORATION AVEC LE COLLÈGE DES URGENTISTES
DU LANGUEDOC-ROUSSILLON ET LE COLLÈGE
MIDI-PYRÉNÉES DE MÉDECINE D'URGENCE



WWW.COPACAMU.COM

COPACAMU 2019

18^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
16^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA
DE MÉDECINE
D'URGENCE

Prise en charge des
Syndromes Coronariens Aigus ST –
en Transport Infirmier Inter Hospitalier
au CH Gap

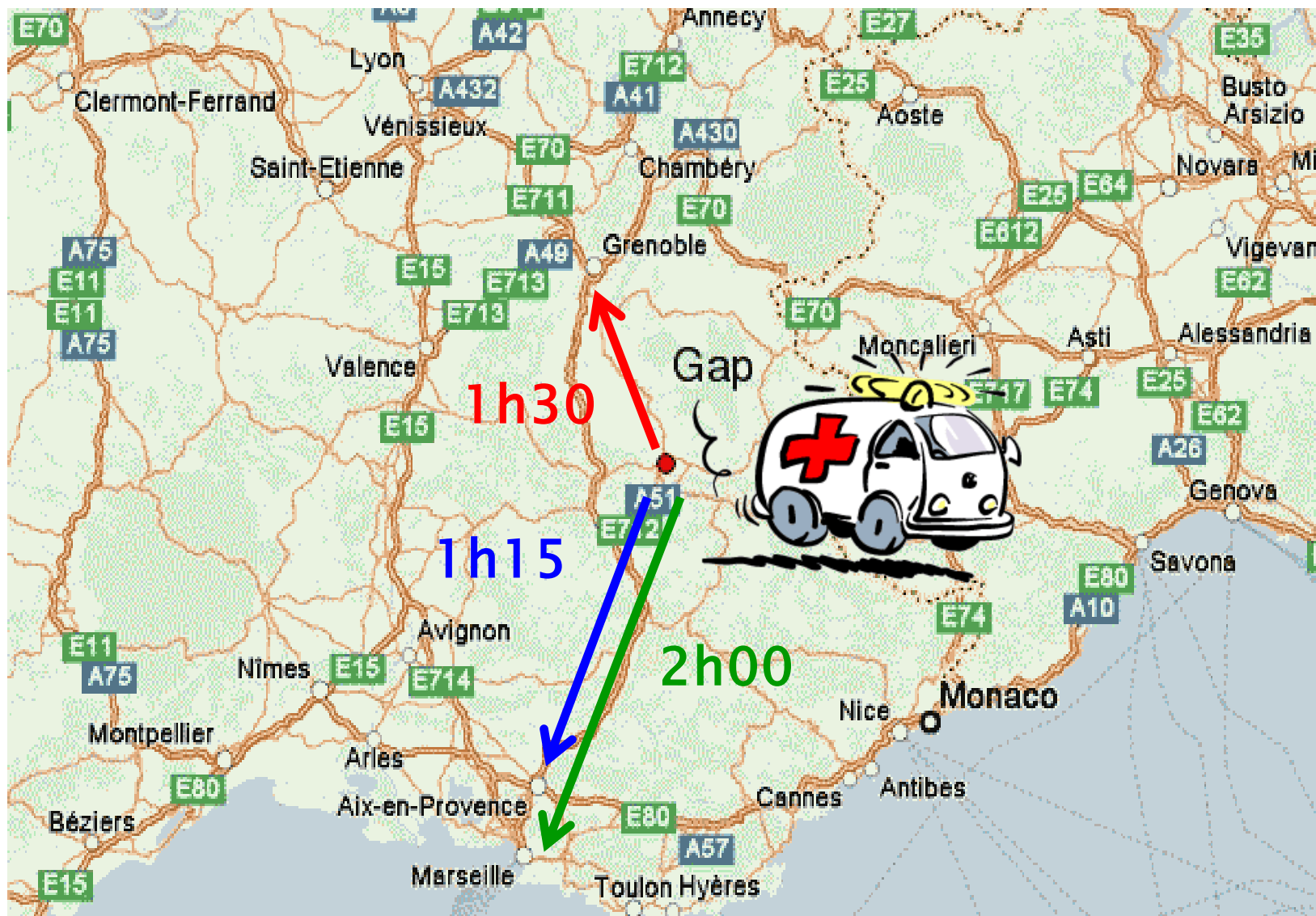
Retour d'expérience sur 1 an et demi de TIH



Dr BAUDET Damien



Contraintes géographiques



Secondaire des ST -

17^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
15^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA DE
MÉDECINE D'URGENCE

SCA
ST -

RECO : Stratégie invasive / délai court
=> Médicalisation « facile »

100-120 secondaires médicalisés / an

Spécificité des CHG « isolés » ?

Pas abordée dans les reco
Fenêtre de transfert des SCA
Sécurité des TRT actuels

Il faut évoluer....

On ne peut pas médicaliser tous les SCA

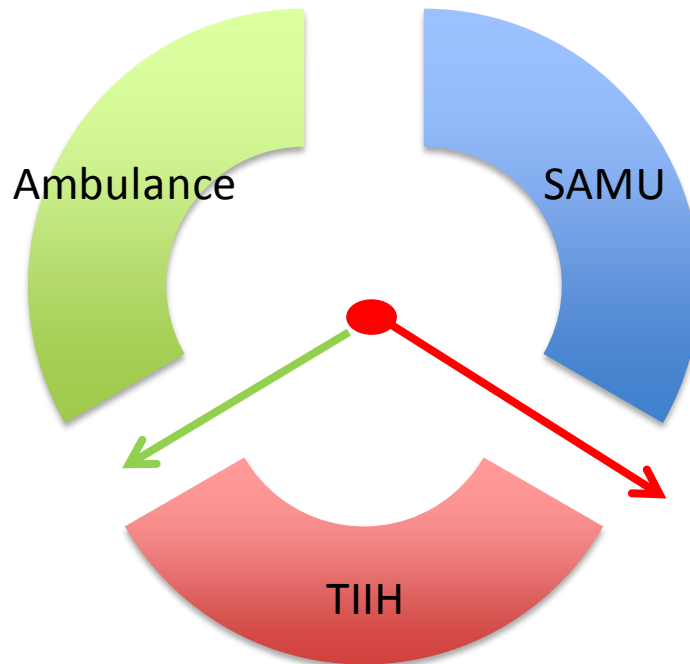
TRANSFERT
secondaire

CORONAROGRAPHIE

PROBLEMATIQUE TIIH ...

MODALITES de transfert....

3/ Quelles pathologies ?



1/ Où placer ce curseur ?

2/ Comment encadrer et sécuriser ces transferts ?

COPACAMU 2016 Score de MORENO MILLAN modifié

Critère	Description	Val.	Critère	Description	Val.
Hémodynamique	Stable sans remplissage	0	Monitoring multiparamétrique	Inutile	0
	Expansion volémique <10mL.kg ⁻¹ .h ⁻¹	1		Souhaitable	1
	Expansion volémique >=10mL.kg ⁻¹ .h ⁻¹ ou PSL	2		Indispensable	2
Arythmies	Aucune	0	Support thérapeutique	Aucun des groupes 1 ou 2	0
	SCA faible risque ou arythmie bien tolérée	1		Groupe 1 (voir Notes)	1
	SCA fort risque ou arythmie sérieuse	2		Groupe 2 (voir Notes)	2
Glasgow	15	0	Support ventilatoire	Aucun	0
	9-14	1		Oxygène simple ou CPAP	1
	<=8	2		Ventilation mécanique ou VNI	2
Oxymétrie	SpO2 >=98%	0	Destination	Service ou domicile	0
	SpO2 92-98%	1		USIC, UNV, SMC, ZSTCD	1
	SpO2 <92%	2		Bloc, SAUV, réanimation	2
Critères d'âge et de sexe	Pas de grossesse et âge 6-75 ans	0	Possibilité de renfort	<= 15 minutes	0
	Age 75-85 ans ou âge 18 mois-6 ans ou grossesse <=24 SA	1		>15 minutes	1
	Age >85 ans ou âge <18 mois ou grossesse >24 SA	2		Impossible	2

3 paliers :

0-3 : Transport simple ambulance

4-6 : Transport paramédicalisé

>= 7 : Transport médicalisé

Pré-hospitalier
Divers CH 05
Urgences GAP



SCA très haut risque (5-10%)

- Angor Réfractaire
- Modifications dynamiques ST
- Arythmies graves
- Instabilité hémodynamique

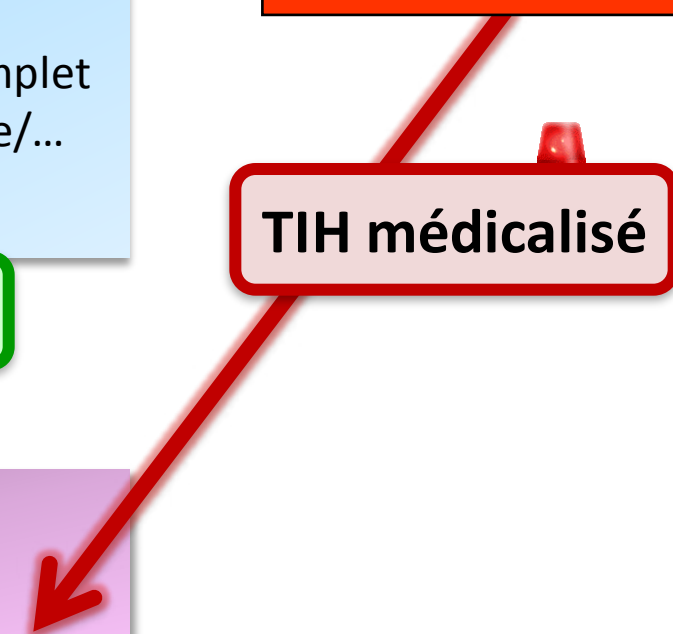


Bilan cardiologique plus complet
Surveillance scope/biologie/...
Adaptation du TRT

TIH paraméd



TIH médicalisé



CORONAROGRAPHIE



Sc Cardiologie
CH Gap



Assistance Publique
Hôpitaux de Marseille

DECISION de TRANSFERT PARAMEDICAL

- Surveillance scopée (SIC-UDT...)
- Dernière douleur > 12 - 24 H
- ECG Normalisation / stabilité
- Trouble du rythme Absence de TRV péjoratif
- Hémodynamique Stabilisée / Killip = 1
- ETT FEVG > 35-40%
- Traitement médical bi-AAP > 24 H (protocole)

oui



TIH Paramed

Si non

ou si SCA ST – très haut risque



TIH Médicalisé

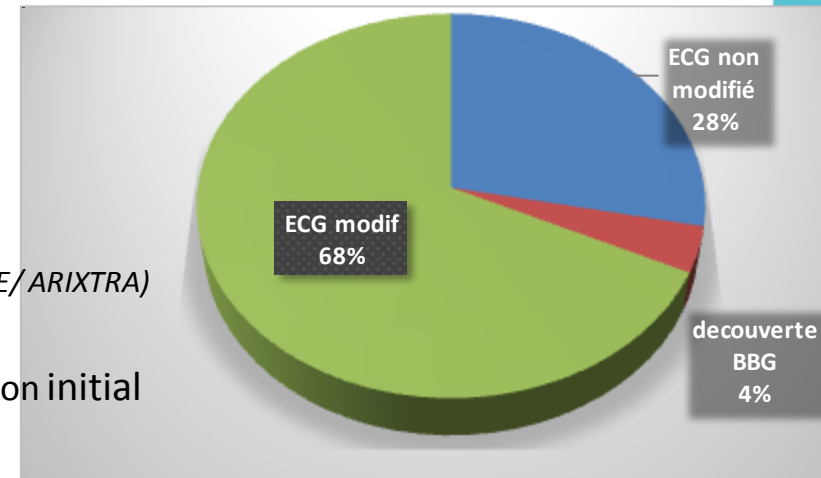
- ✓ Économie de temps médical (transfert 2nd évité)
- ✓ Économie de moyen ... Ambulance/Hélico

- ✓ Réduction séjour aux urgences / passage rapide SIC
- ✓ Séjour court SIC (rémunérateur...)

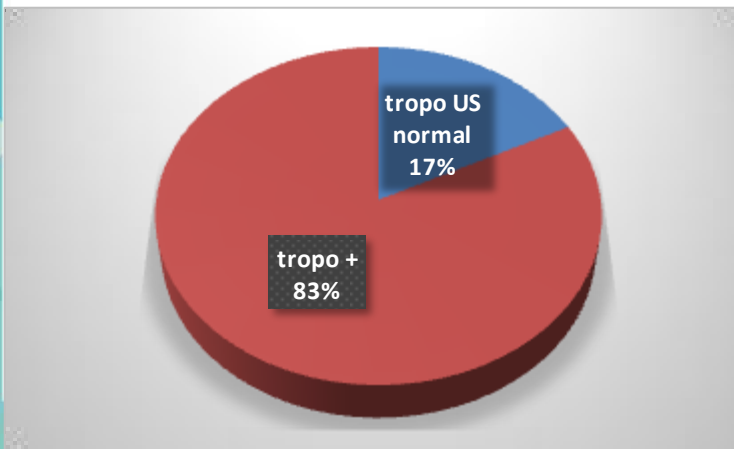
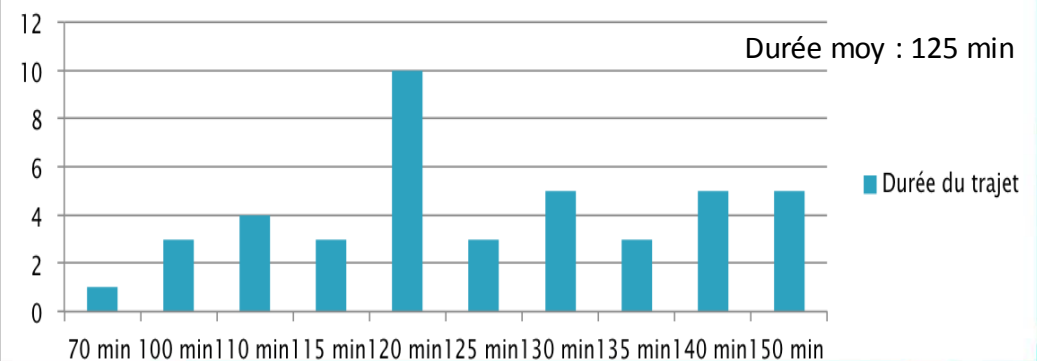


Quelques chiffres

- Etude prospective monocentrique 1 an et demi
- + 90 SCA ST -
- Population :
 - 90 % TTT dose charge (BRILIQUE/ARIXTRA)
 - 72 % ECG modifié (tble repolarisation initial)
 - 83 % Tropo us +



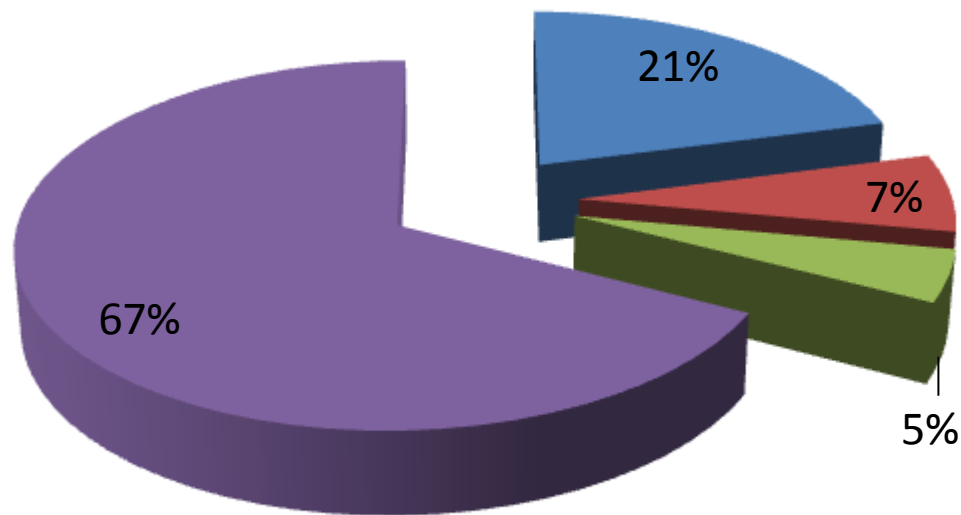
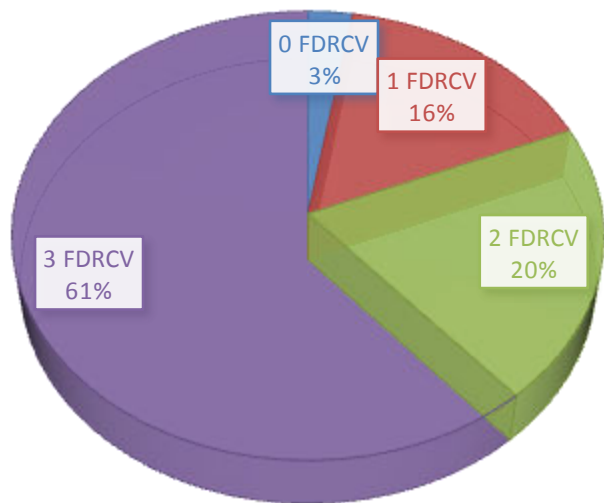
Durée du trajet



Quels patients ?

- Vrais patients coronariens

FDRCV



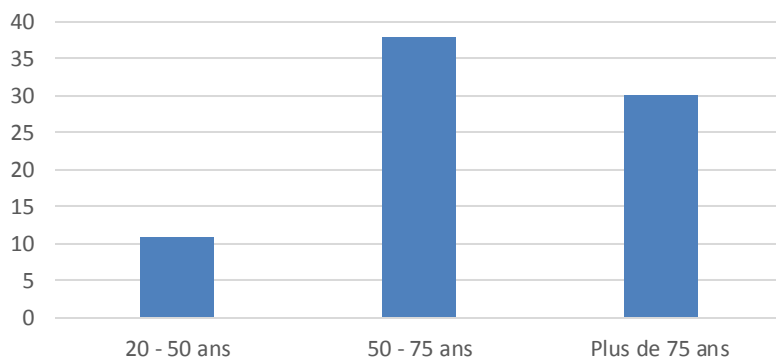
pas de geste

geste medical

PAC

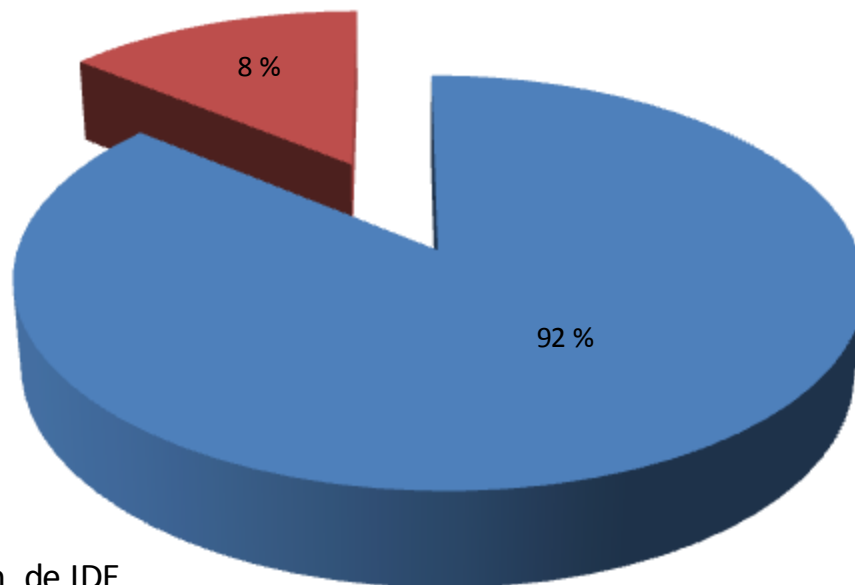
stent

age



moy 60,2 ans
+ agé 94 ans

Intervention IDE



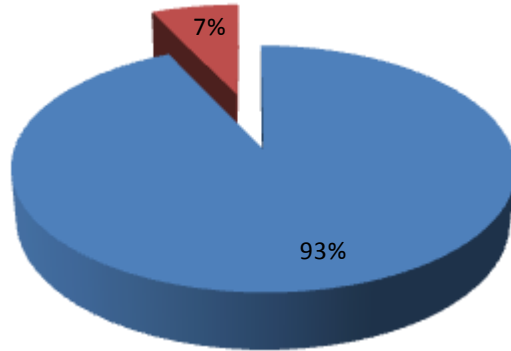
■ pas intervention de IDE

■ Intervention de IDE

- 02
- TNT
- application du protocole
- appel du médecin
- Déroulé en urgences
- utilisation du DSA
- choc délivré

- 2 % appel centre 15 mais 1 cas déroutement

Angor pendant le transport

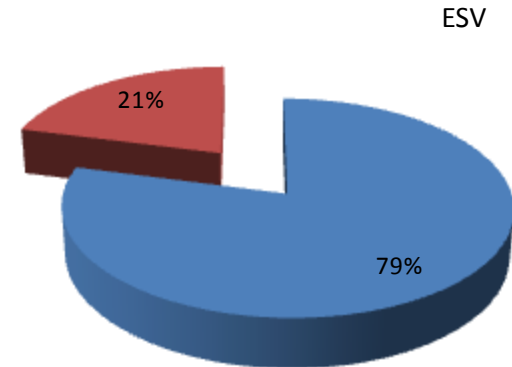


■ Pas d'angor
■ Angor

Angor :

- Récidive de la douleur
- TNT utilisée
- TNT efficace
- Douleur > 15 min
- Douleur permanente

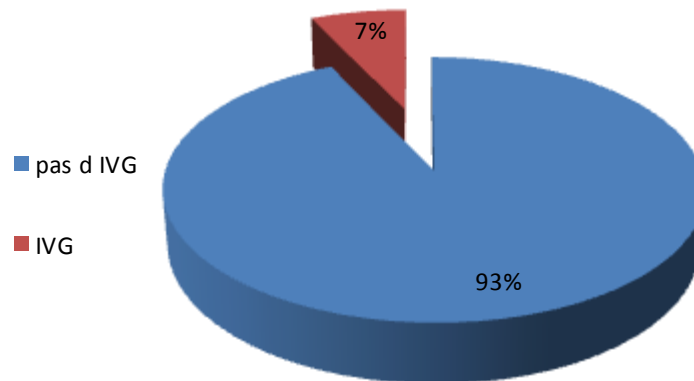
Arythmie pendant le transport



■ Pas d'arythmie
■ Arythmie

ESV

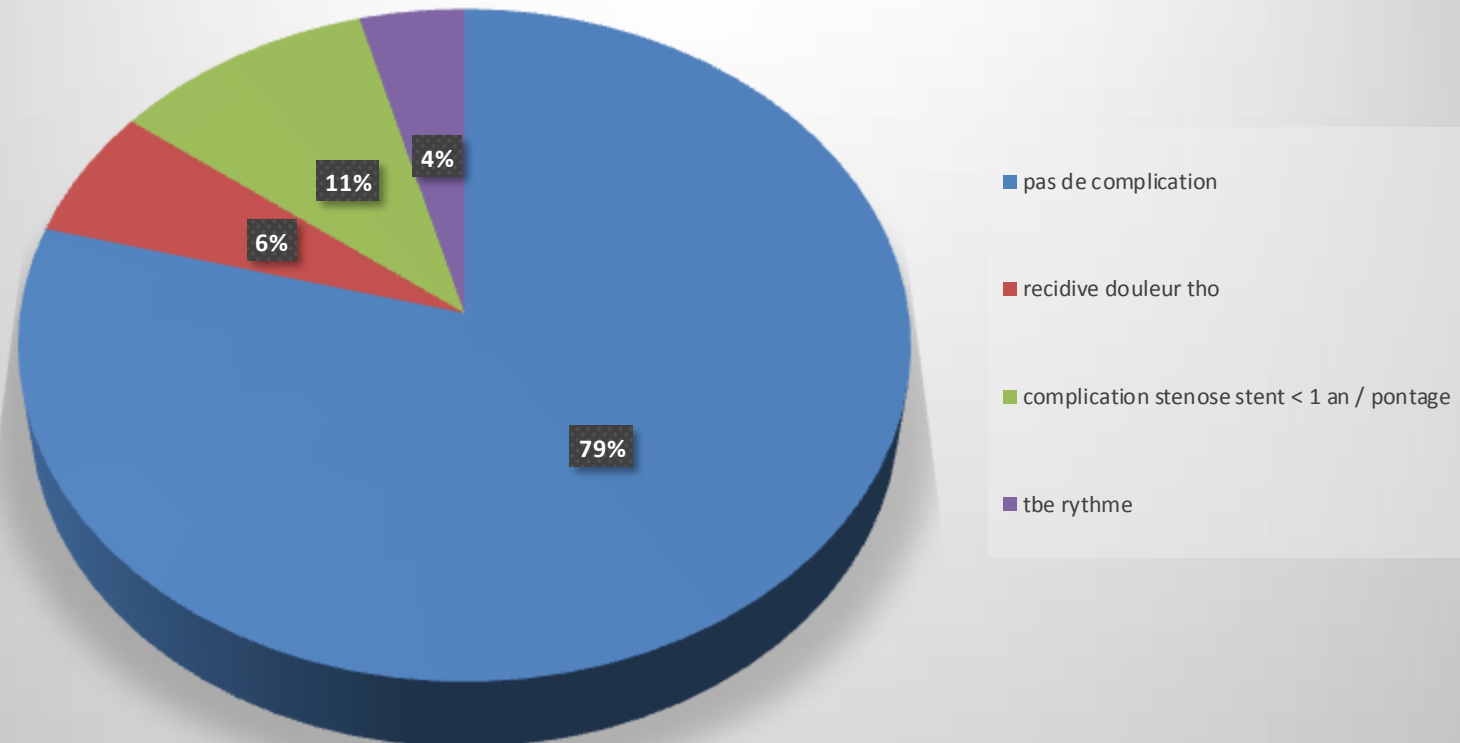
IVG pendant le transport



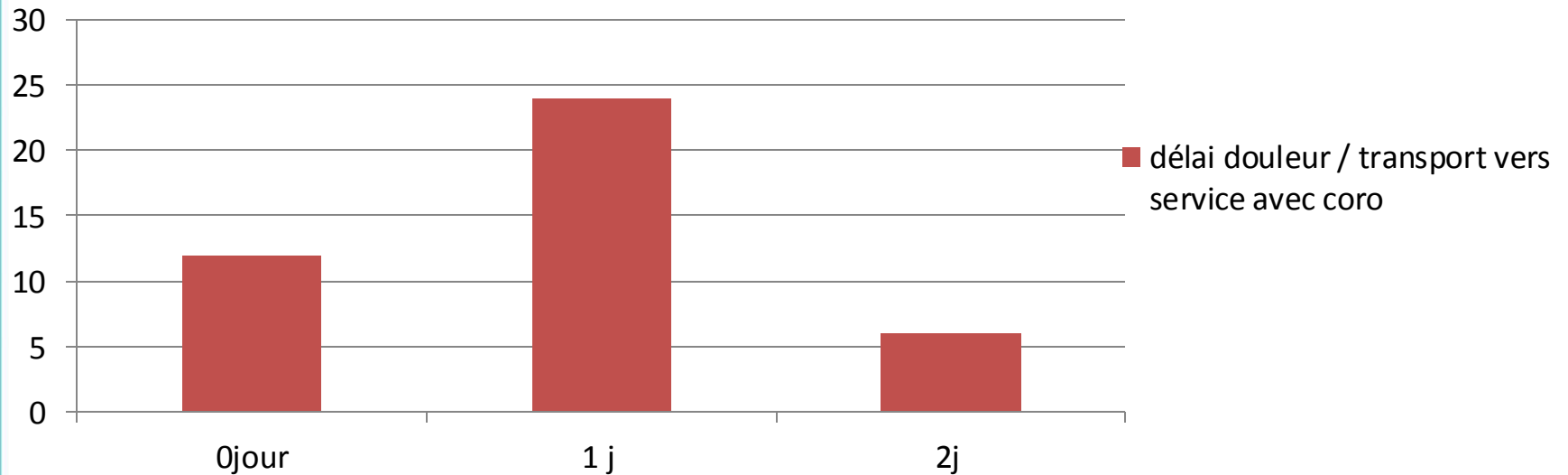
■ pas d IVG
■ IVG

- 85 % sans complication
- 2 % saignement post coro (hematome)

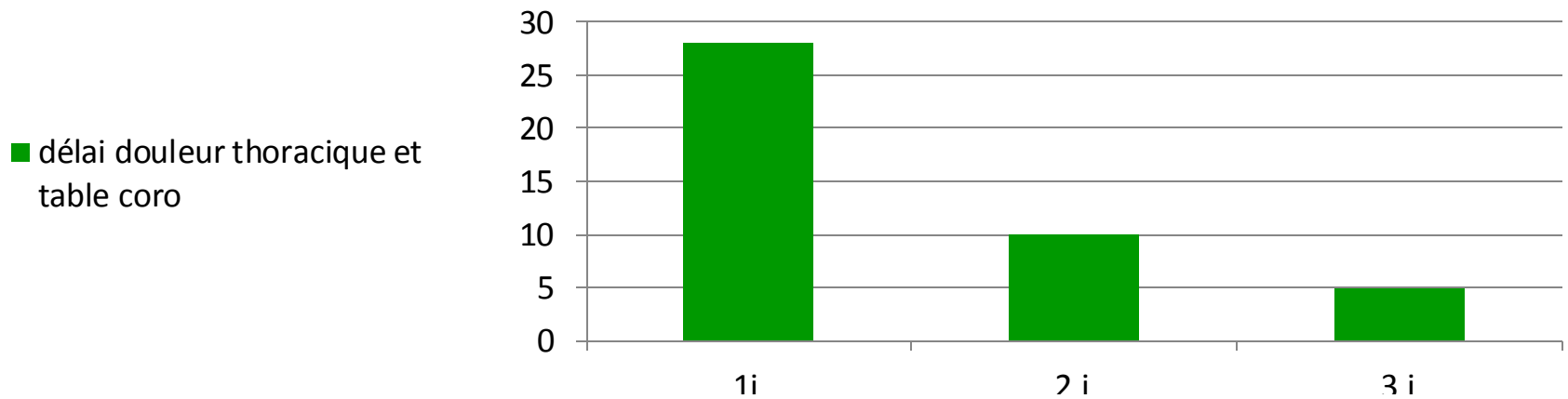
complication ischiémique



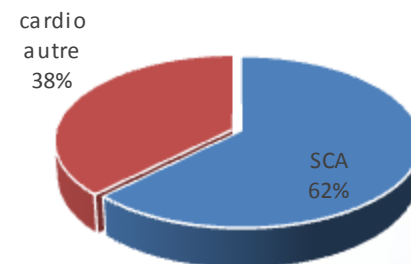
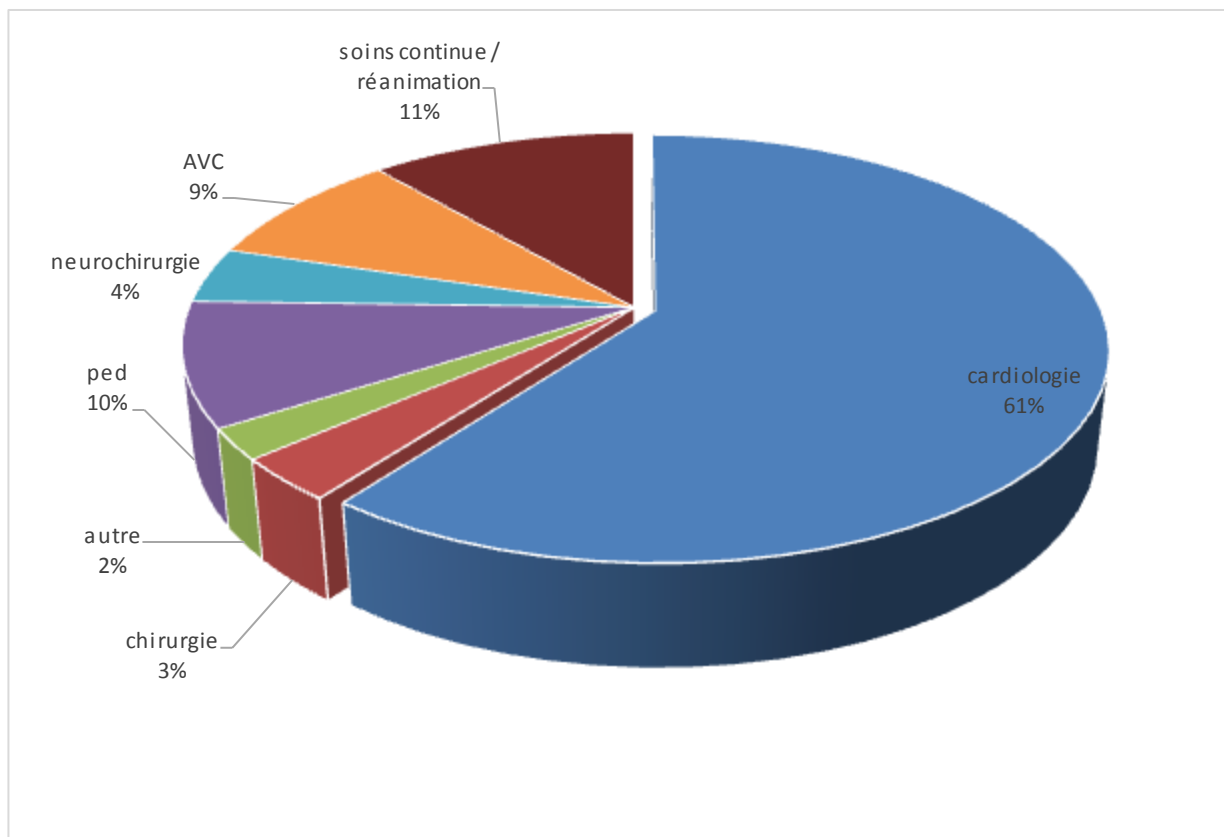
Délai douleur / transport vers service avec coro



Délai douleur thoracique et table coro

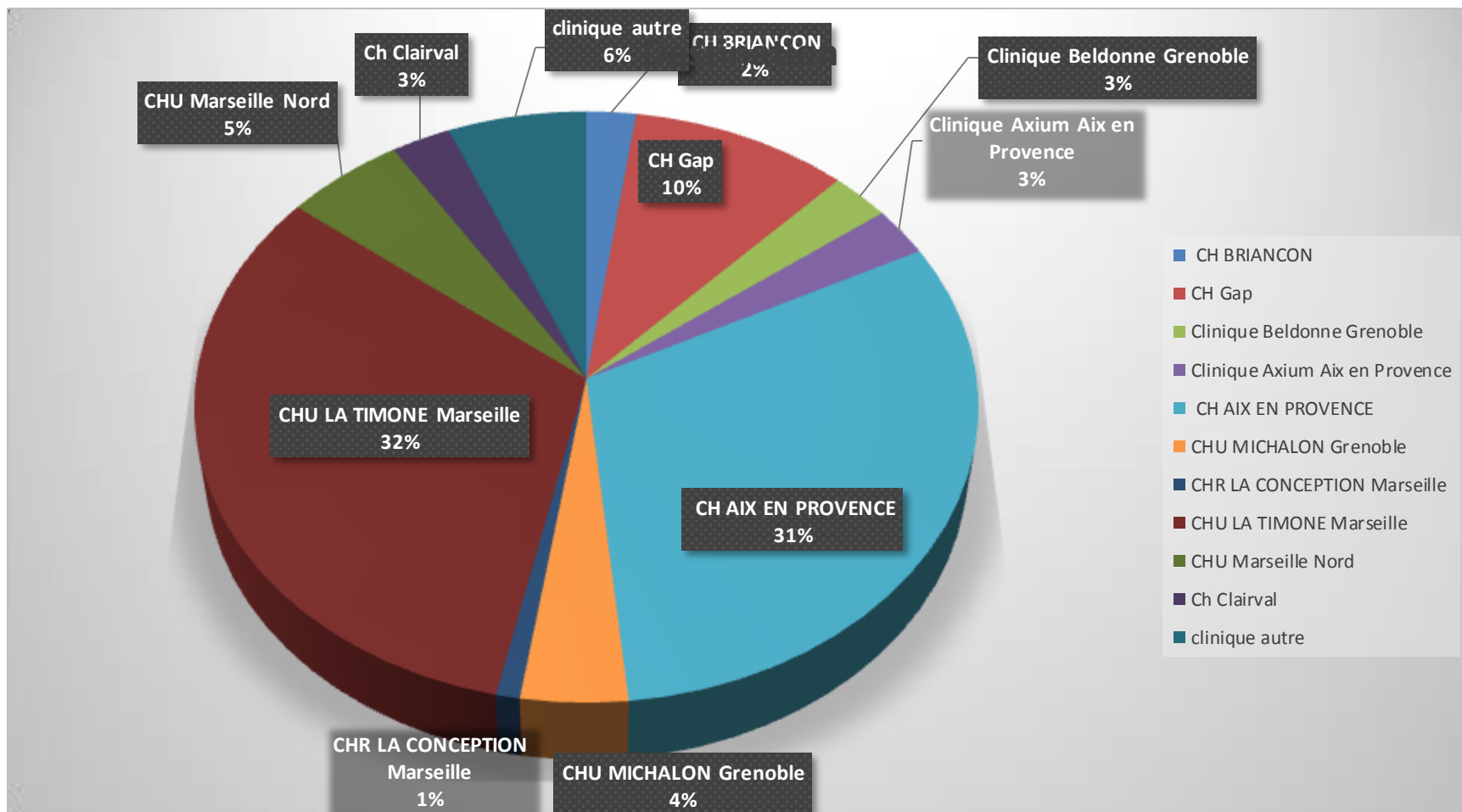


Pathologies transportées en TIIH

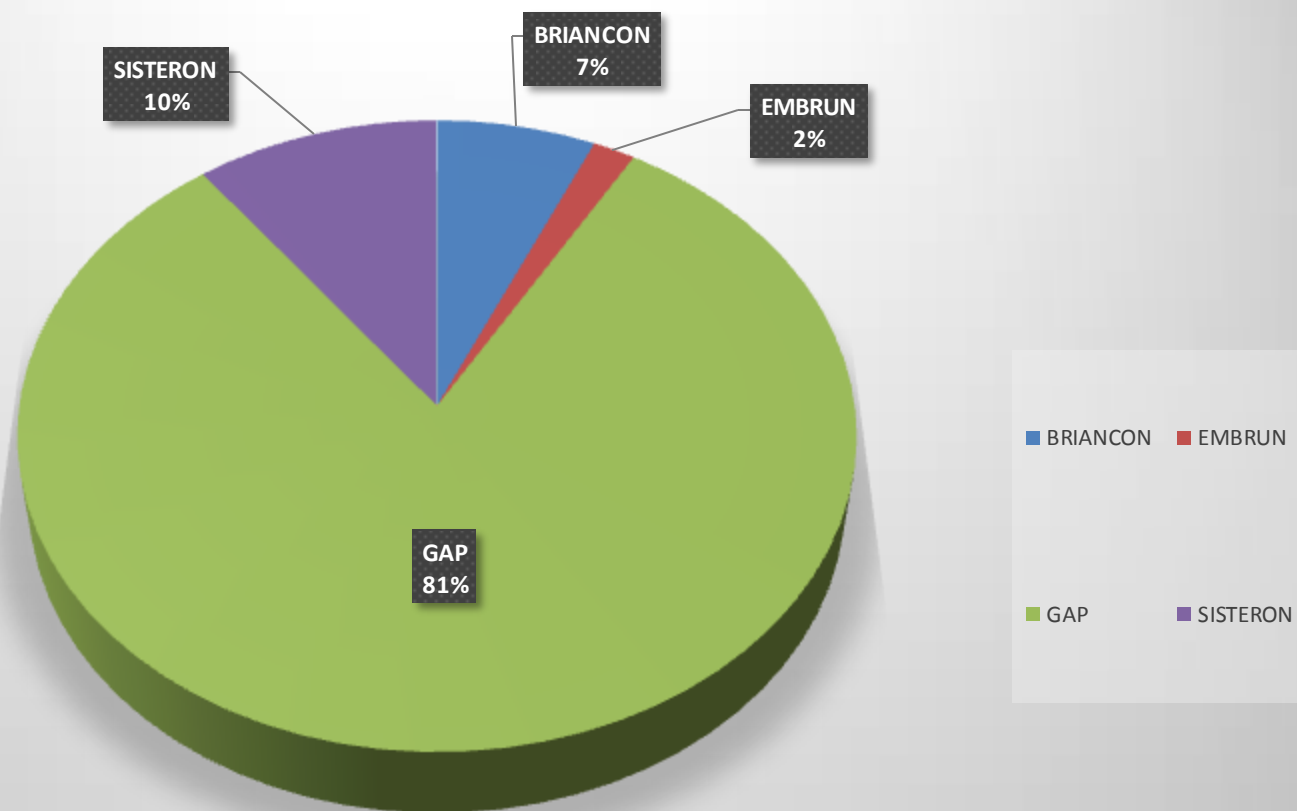


- + 250 TIIH en 1 an et demi
- Aucun évènement grave pendant le transport

Centres destinataires



Provenance



Vécu par les IDE

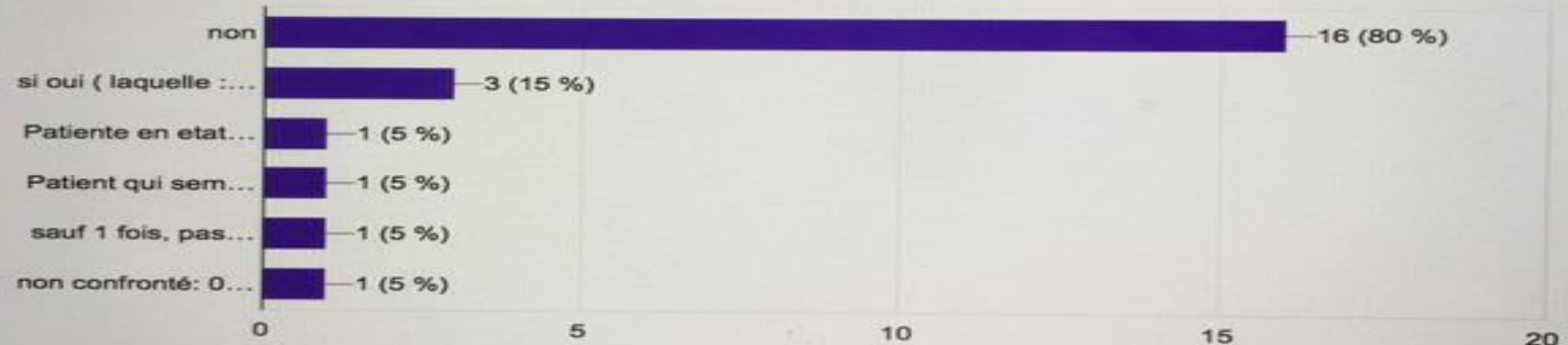
Etes vous satisfait des TIH ?

20 réponses



Avez vous déjà ressenti une situation de danger avec un patient lors d'un transport

20 réponses



TIIH organisation

Nouveau protocole

- 1 • faisabilité / cadre clinique spécifique par pathologie
- 2 • score de risque global
- 3 • contact avec régulation
- 4 • validation du transfert
- 5 • PEC par IDE / recalcul du score de risque
- 6 • Transfert du patient / lien avec 15-spécialiste
- 7 • Finalisation TIIH / cloture du dossier

CARDIOLOGIE

Pathologie

Critères de TIIH

SCA ST +	De plus de 72 heures Absence de récurrence angineuse Stabilité hémodynamique Risque rythmique faible à modéré*
SCA ST-	A plus de 12 heures de la dernière douleur Absence de critères de gravité ** Risque rythmique faible à modéré*
OAP	Œdème Aigu du Poumon Stabilisé par traitement médical ou VNI (depuis au moins 6h) Facteur étiologique éventuel maîtrisé (arythmie, HTA...) En l'absence de douleur thoracique évocatrice d'un SCA
Troubles du rythme / de la conduction	Si troubles du rythme ou conduction stabilisés et non récidivant depuis au moins 12h Absence de nécessité de stimulation externe ou d'Isuprel
Péricardite	Péricardite infectieuse Sans tamponnade ou sans épanchement important Sans retentissement hémodynamique Sans trouble du rythme non maîtrisé
EP	sPESI 0 ou sPESI > 0, mais stabilisé - stabilité hémodynamique, Sat > 94% - sous traitement depuis plus de 24h

Facteurs de risque rythmique *

- OAP
- Arythmie ventriculaire au scope
- FEVG < 40%
- Pluritronculaire non revascularisé

Critères de gravité ischémique **

- Angor Réfractaire
- Modifications dynamiques ST
- Modifications sévères du ST †
- Arythmies graves
- Instabilité hémodynamique

† Sous dec > 3mm dans > 2 dérivation, SusST en VR ...

Score PESIs

- Age > 80 ans
 - Histoire de cancer
 - Histoire d'IC ou de maladie pulmonaire chronique
 - Pouls > 110/min
 - TAS < 100 mm Hg
 - SaO2 < 90%
- > chaque item vaut 1pt, sinon 0

CTIIH organisation

1

- faisabilité / cadre clinique spécifique par pathologie

2

- score de risque global

3

- contact avec régulation

4

- validation du transfert

5

- PEC par IDE / recalcul du score de risque

6

- Transfert du patient / lien avec 15-spécialiste

7

- Finalisation TIIH / cloture du dossier

1/ faisabilité / cadre clinique spécifique par pathologie

Situations cliniques justifiant d un TIH

CARDIOLOGIE

SCA ST +
De plus de 48 heures
En l absence de récurrence angineuse
Stabilité HDM
Risque rythmique faible à modéré*

17^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
15^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA DE
MÉDECINE D'URGENCE

Exemple de
raisonnement

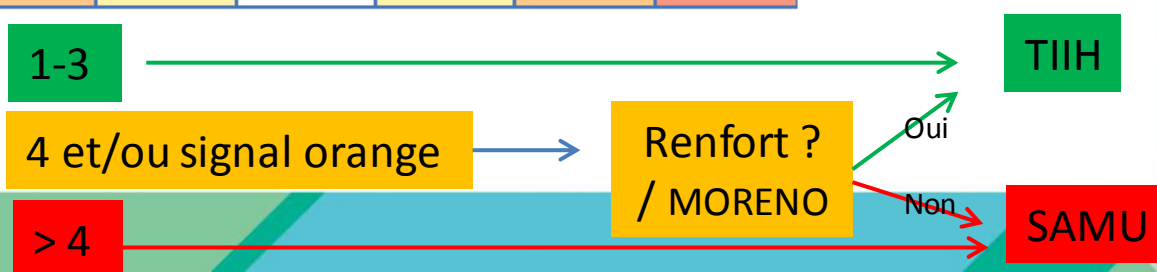
2/ score de risque a court terme global / transportabilité

parameter	3	2	1	0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

Le critère de renfort et/ou Moreno est inclus dans l'arbre décisionnel

On reste simple avec un cadre médical + un score partagé

3/ Décision regulateur



Conclusion

TIH



➤ Une place : oui

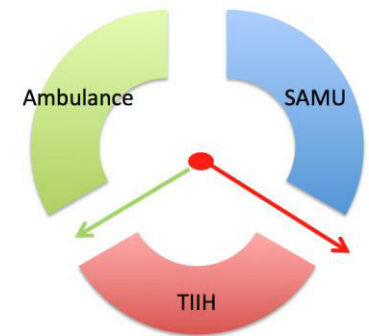
Un réel besoin entre médicalisation / ambulance

Car il existe des complications

Malgré un cadre strict pour les SCA

➤ Doit évoluer

- Proposer à + de malades
- Registre et une application smartphone
- Améliorer protocole en responsabilisant les IDE





COPACAMU 2018

17^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
15^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA DE
MÉDECINE D'URGENCE

COPACAMU 2018

17^{ES} JOURNÉES MÉDICALES
15^{ES} JOURNÉES INFIRMIÈRES
DU COLLÈGE PACA DE
MÉDECINE D'URGENCE

Troubles métaboliques

Dyskaliémie

Si pas de trouble de la conduction ni du rythme cardiaque non corrigé
En l'absence de signes ECG menaçant

Acido-cétose diabétique coma hyperosmolaire

En l'absence d'un état de choc hypovolémique
En l'absence de troubles de la conscience sévère (GCS 6 Y1 V1 M4)
En l'absence de dyskaliémie non corrigée ou menaçante à l'ECG

Dysnatrémie

En l'absence de convulsions non maîtrisée
En l'absence d'un état de choc hypovolémique
En l'absence de troubles de la conscience sévère (GCS 6 Y1 V1 M4)

PNEUMOLOGIE

Insuffisant respiratoire chronique (BPCO Emphysème Asthme)

Ne nécessitant pas de VNI pour le transport
Ne nécessitant pas une intubation pendant le transport
Sans trouble de la conscience
Stabilisé avant le transfert sans VNI

Drain thoracique

Si épanchement tari
Si épanchement sans retentissement hémodynamique et respiratoire non maîtrisé
Si mise en place d'un système de drainage type «pleurevac»
Si contrôle radiologique effectué avant transport

Épanchement pleural

Si épanchement sans retentissement hémodynamique et respiratoire non maîtrisé
Si absence d'indication prévisible de drainage de l'épanchement durant le transport

Troubles métaboliques

Dyskaliémie

Si pas de trouble de la conduction ni du rythme cardiaque non corrigé
En l'absence de signes ECG menaçant

Acido-cétose diabétique coma hyperosmolaire

En l'absence d'un état de choc hypovolémique
En l'absence de troubles de la conscience sévère (GCS 6 Y1 V1 M4)
En l'absence de dyskaliémie non corrigée ou menaçante à l'ECG

Dysnatrémie

En l'absence de convulsions non maîtrisée
En l'absence d'un état de choc hypovolémique
En l'absence de troubles de la conscience sévère (GCS 6 Y1 V1 M4)

PNEUMOLOGIE

Insuffisant respiratoire chronique (BPCO Emphysème Asthme)

Ne nécessitant pas de VNI pour le transport
Ne nécessitant pas une intubation pendant le transport
Sans trouble de la conscience
Stabilisé avant le transfert sans VNI

Drain thoracique

Si épanchement tari
Si épanchement sans retentissement hémodynamique et respiratoire non maîtrisé
Si mise en place d'un système de drainage type «pleurevac»
Si contrôle radiologique effectué avant transport

Épanchement pleural

Si épanchement sans retentissement hémodynamique et respiratoire non maîtrisé
Si absence d'indication prévisible de drainage de l'épanchement durant le transport

NEUROLOGIE

Accident Vasculaire Cérébral

En l'absence de choc
En l'absence de détresse respiratoire aiguë
Sans signes cliniques ni radiologique d'HIC
Non thrombolysé dans les 24 heures

Paraplégie Tétraplégie

En l'absence de choc spinal
En l'absence de détresse respiratoire : aiguë ou compensée
En l'absence d'altération de la gazométrie artérielle

Trouble de la conscience

En l'absence de choc
En l'absence de détresse respiratoire aiguë
Avec un diagnostic étiologique présumé
Sans signes d'HIC clinique et radiologique

Méningite, méningo encéphalites

En l'absence de choc
En l'absence de détresse respiratoire aiguë
En l'absence de signes cliniques ou radiologiques d'HIC

État de mal convulsif

Si disparition des convulsions depuis plus d'une heure
Si pas de signes d'HIC cliniques et radiologiques
Si thérapeutique anticonvulsivante administrée avant transport

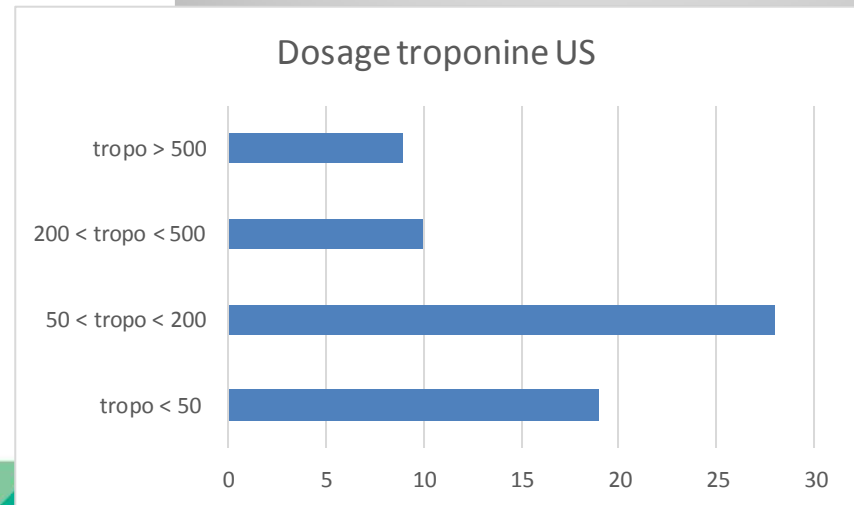
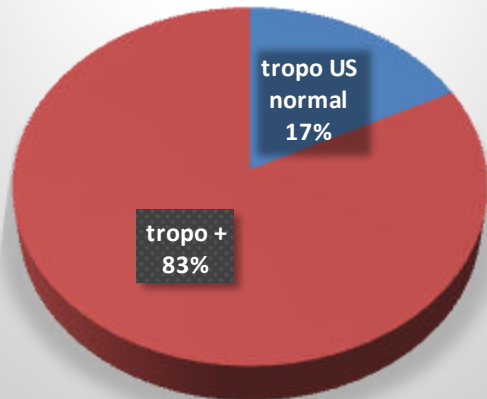
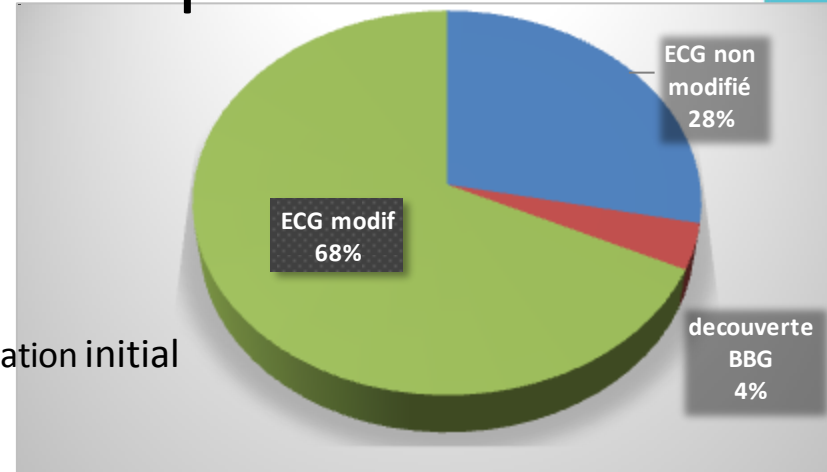
HYPOTHERMIE

Hypothermie

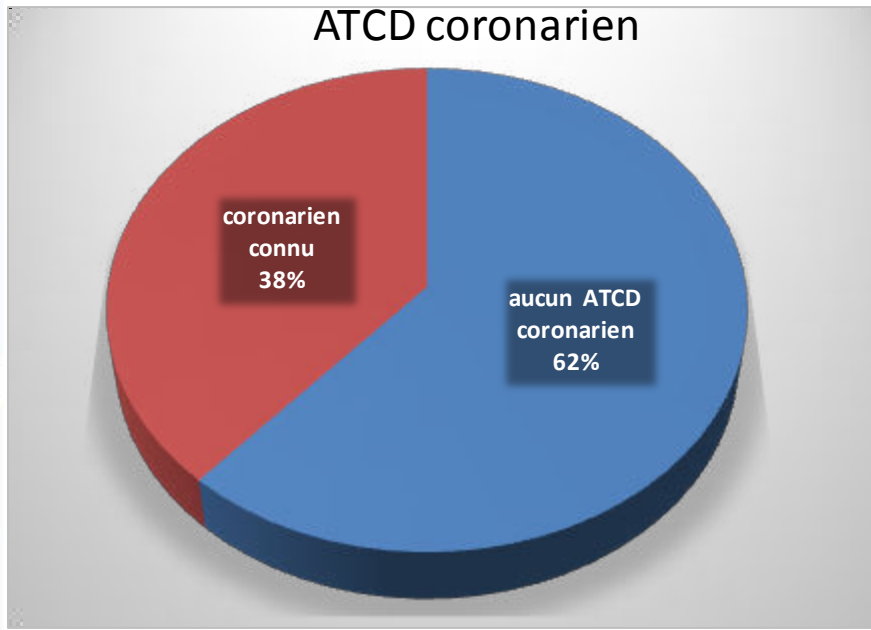
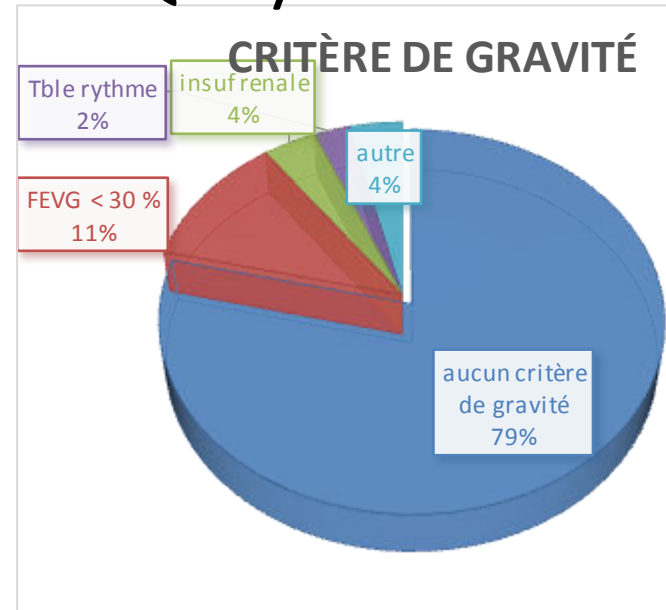
En l'absence de choc
En l'absence de détresse respiratoire
En l'absence de trouble du rythme (TV ESV menaçante)
Température > 28
S'il existe une réactivité à la douleur type évitement inadapté (GCS 6 Y1 V1 M4) 13

Quelques chiffres

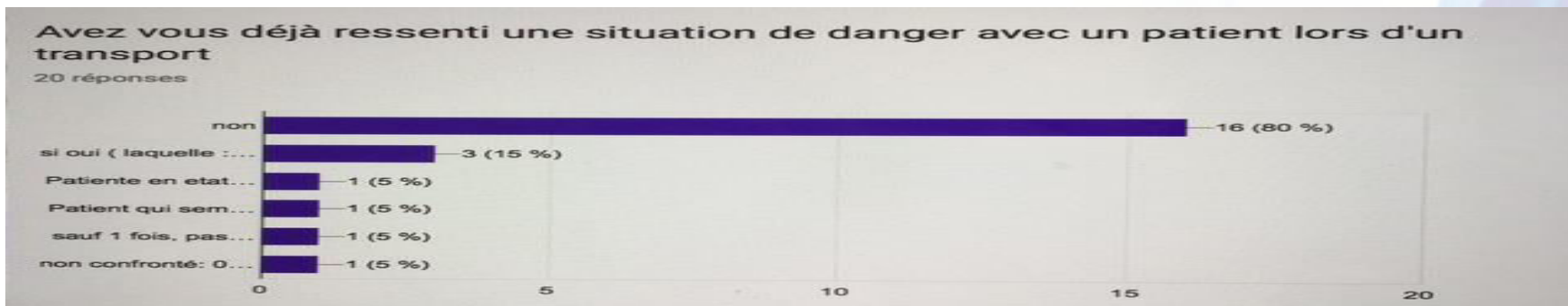
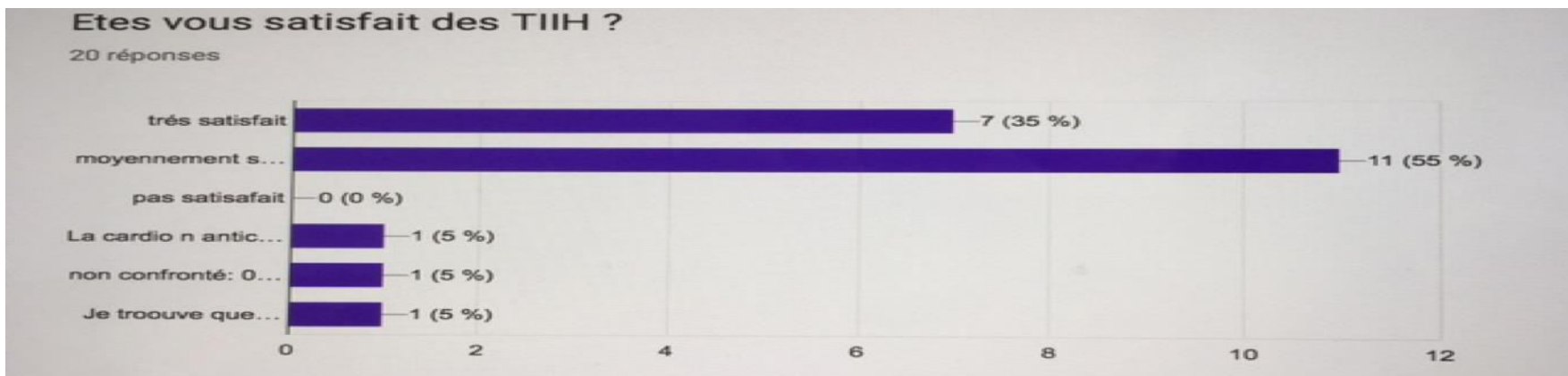
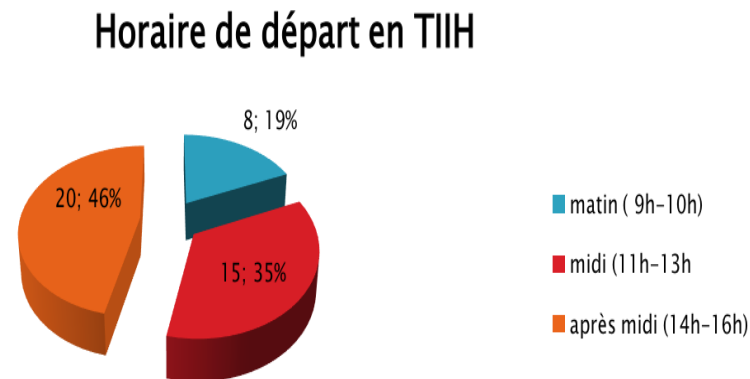
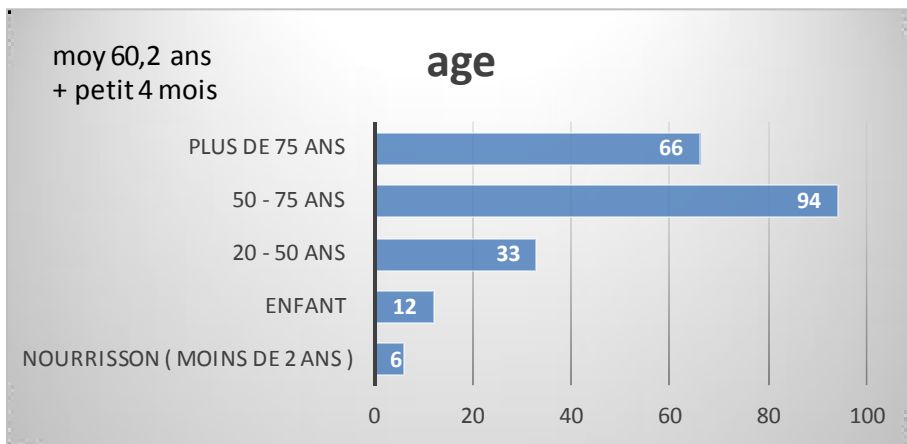
- Etude prospective monocentrique 1 an et demi
- + 90 TIH
- Population :
 - 72 % ECG modifié (tble repolarisation initial
 - 83 % Troponine us +



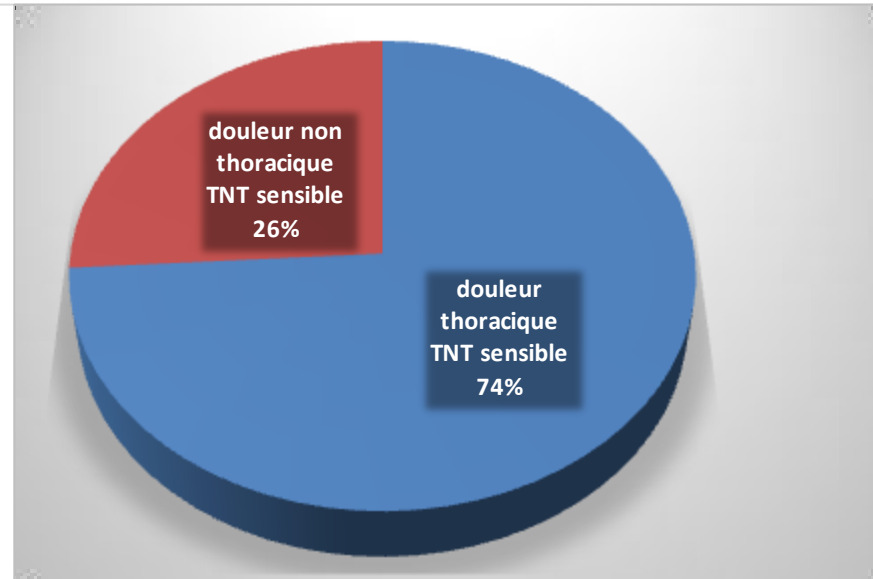
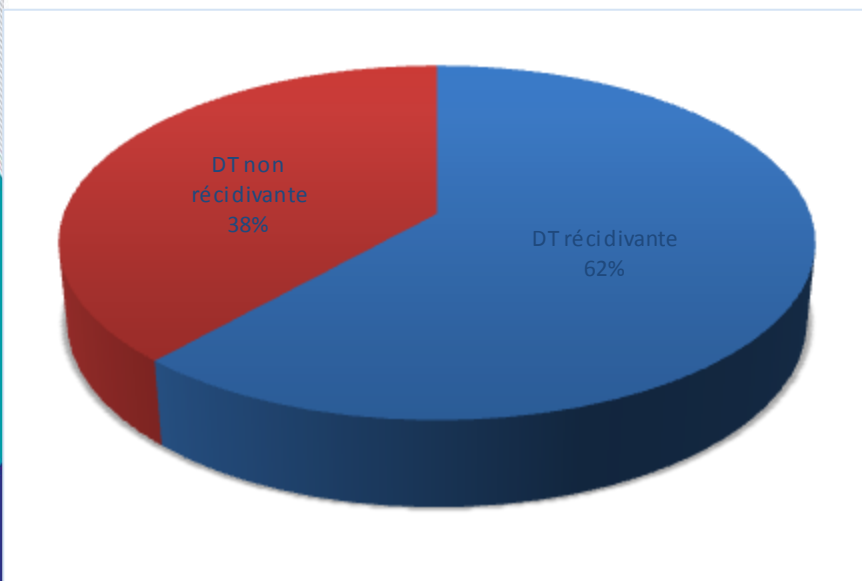
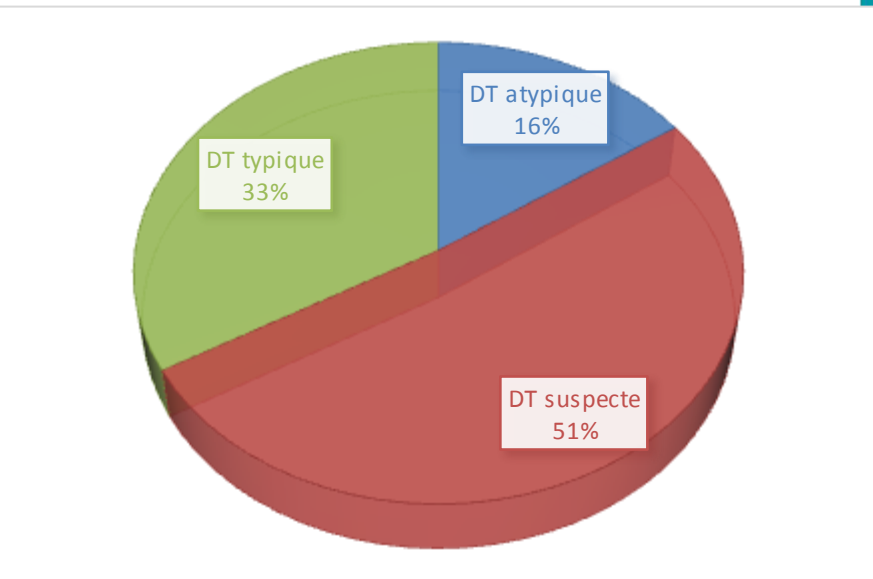
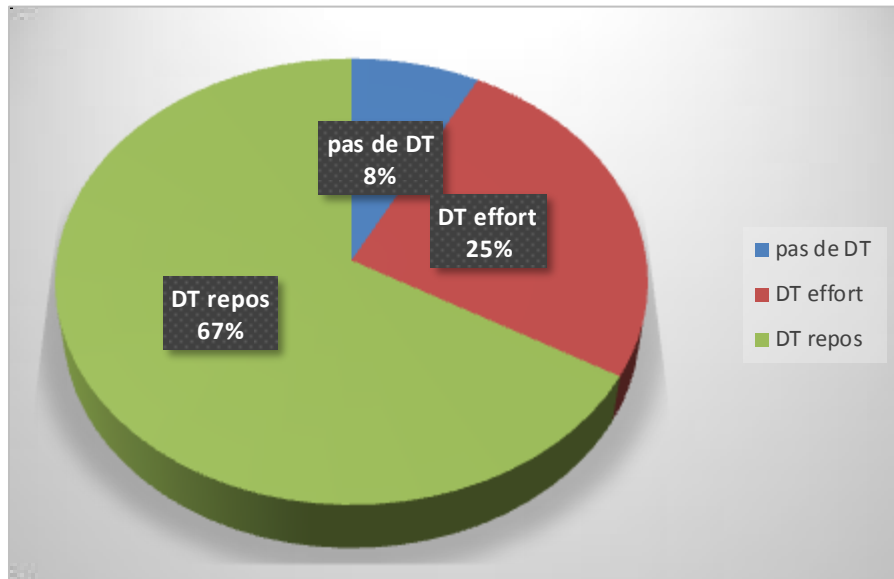
- > 90 % TTT dose charge BRILIQUE/ ARIXTRA
- 7 % sous ADO
- Trajet Aller : moy 125 min



Population

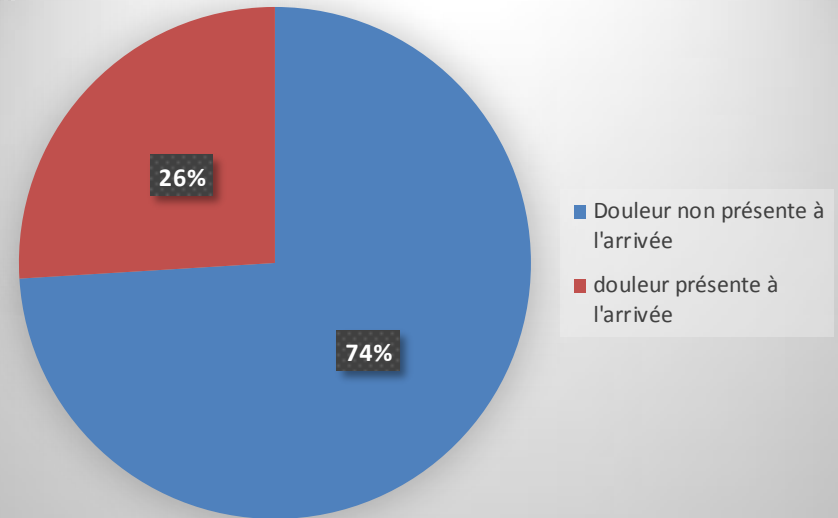
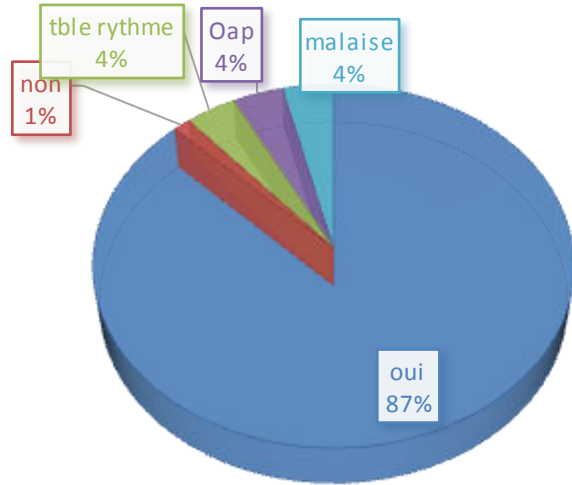


Type douleur thoracique

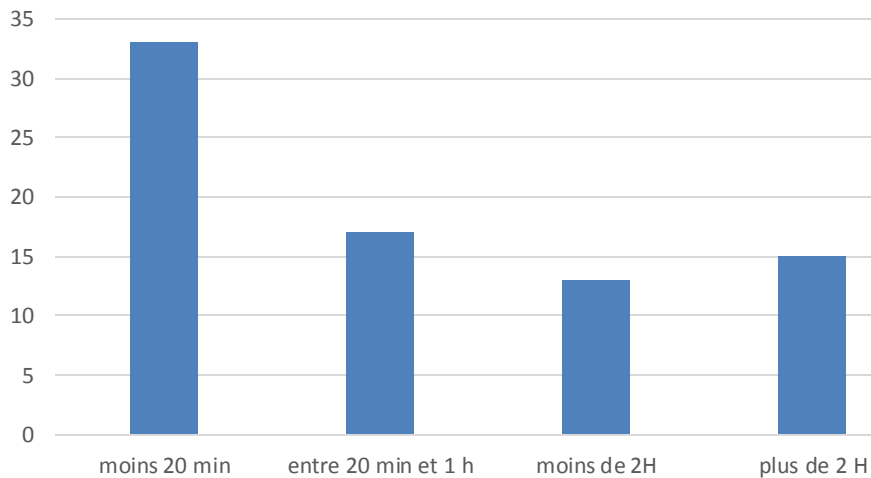


Type de douleur

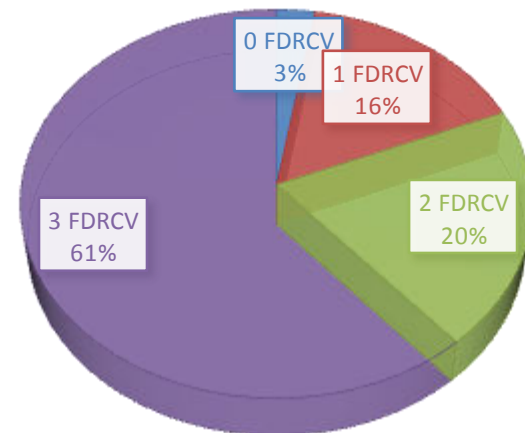
DOULEUR PRÉSENTE A L'ARRIVÉE



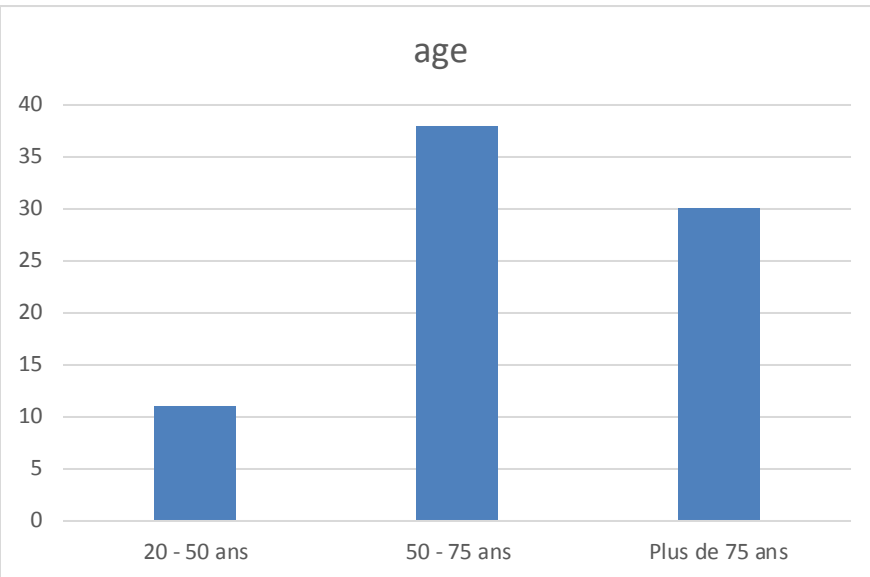
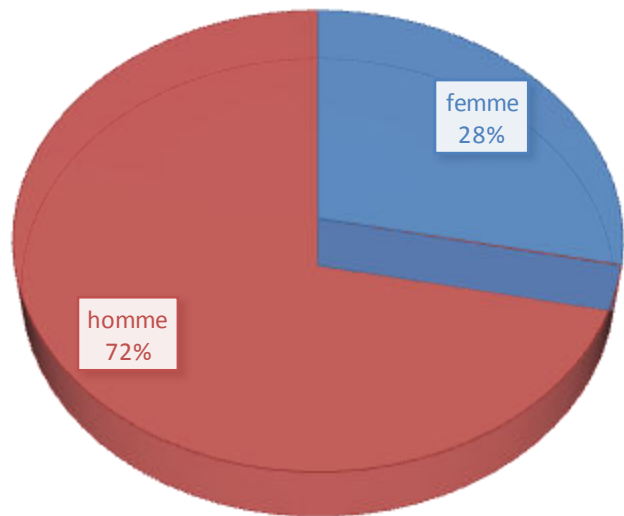
Durée de la douleur thoracique



FDRCV



population





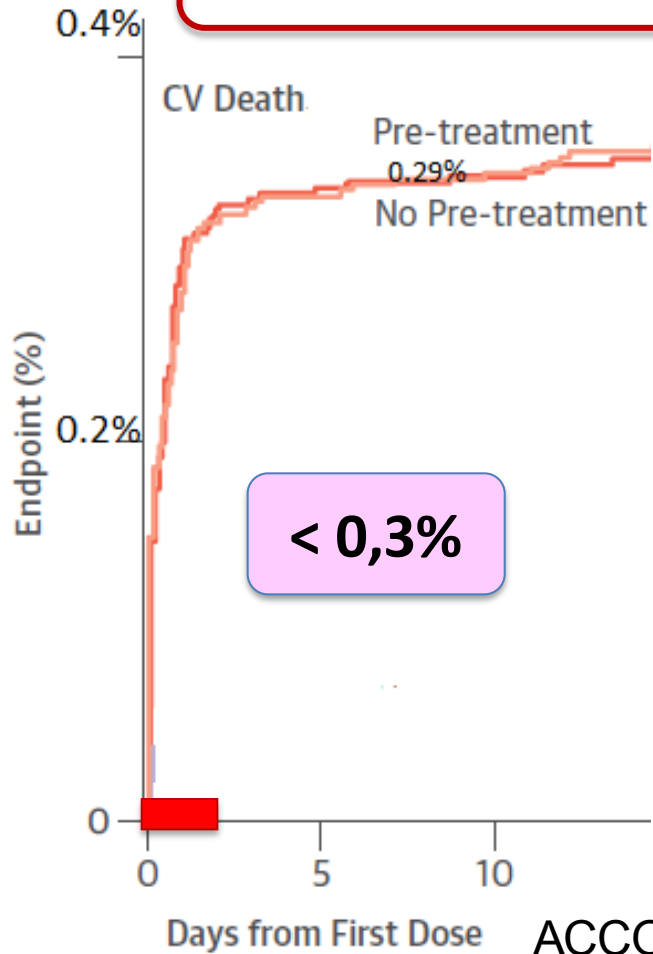
VS



Quels risques pendant le TIH ?



MORTALITE



< 0,3%

ACCOAST
Montalescot 2014

RECIDIVE ANGINEUSE

justifiant
geste urgent

0,5 – 0,7%

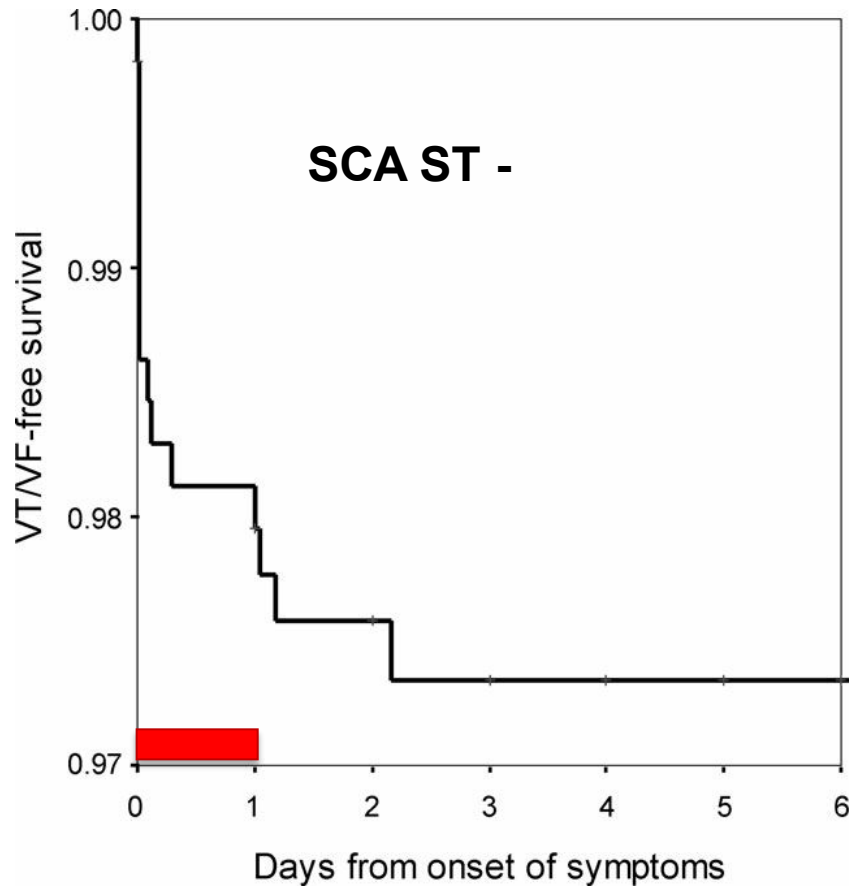
OAP

3-4%

ACUITY 2009
CURE 2001

ARYTHMIE VENTRICULAIRE GRAVE

2,5-3%



80% dans les 12
premières heures