



Centre
Hospitalier
Saint-Brieuc

Travail sur le modèle EPP:

**1- Evaluation de la prise en charge du
polytraumatisé adulte au SAMU 22**

**2- Création d'un protocole d'aide à la
régulation**

3- Elaboration d'un registre

Mémoire du DESC de Médecine d'Urgence de
Clémence Duperret (tuteur: Dr Guillon)

Soutenu le 19 octobre 2018

Gradation des patients polytraumatisés

GRADE A	<ul style="list-style-type: none">- Détresse respiratoire SpO2 < 90 % sous O2- PAS < 90mmHg après remplissage > 1000 cc- GCS ≤ 8 (GCSM ≤ 4)- Nécessité d'amines vasoactives- Transfusion pré hospitalière
GRADE B	<ul style="list-style-type: none">- Détresse respiratoire stabilisée (spO2 ≥ 90 %)- Hypotension corrigée (PAS ≥ 90 mmHg)- GCS ≥ 9 et ≤ 13- Trauma pénétrant (tête, cou, tronc, membres au dessus genou et coude)- Trauma thoracique avec volet ou déformation- Traumatisme vertébro médullaire (rachis déficitaire)- Trauma bassin grave- Amputation, dégantage, écrasement d'un membre- Hémopéritoine, Hémothorax, Hémopéricarde (Fast echo)
GRADE C	<ul style="list-style-type: none">- Chute de hauteur élevée: adulte ≥ 6 mètres ; jeune enfant ≥ 3 mètres- Victime projetée, éjectée du véhicule, écrasée et/ou blast- Décès d'une victime dans le même habitacle- Jugement clinique du smur (ou équipe des urgences)

Classification des CH dans l'accueil des patients polytraumatisés:

	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Déchocage au sein du SAU / équipe dédiée	Oui / Oui	Oui / Oui	Non / Non
Moyens anesthésie – réanimation	Oui	Oui	Oui
Chirurgie viscérale H24	astreinte	astreinte	astreinte
Chirurgie orthopédique H24	astreinte	astreinte	Astreinte
Bilan imagerie H24	Rx – Echo - TDM	Rx – Echo - TDM	Rx – Echo – TDM
Radiologie intrerventionnelle H24	Oui	Non	Non
Transfusion massive	Oui	Oui	Non
Neurochirurgie H24	Oui	Non	Non
Chirurgie cardiaque	Oui	Non	Non
Chirurgie thoracique et vasculaire	Oui	Non	Non
Réanimation	Oui	Oui	Non

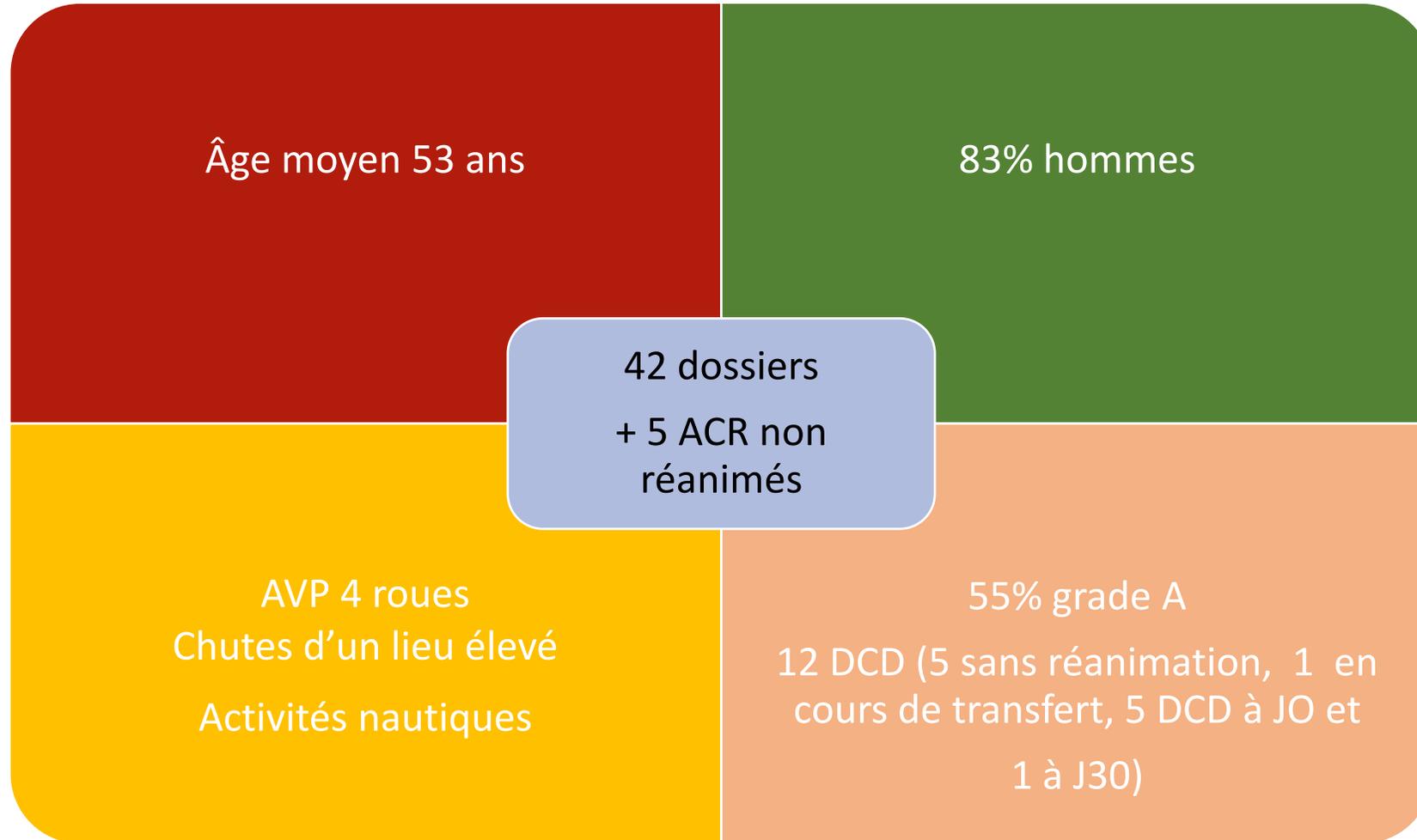
CHU Rennes	Vannes Radiologie interventionnelle H24 Lorient Radiologie interventionnelle jour St-Brieuc St Malo	Lannion Guingamp Dinan Ploërmel Pontivy Redon Vitré Fougères Carhaix Paimpol (hors classification)
-------------------	--	---

**Evaluation de la régulation du patient
polytraumatisé adulte (grade A/B) au SAMU 22 du
01/01/2018 au 01/06/2018**

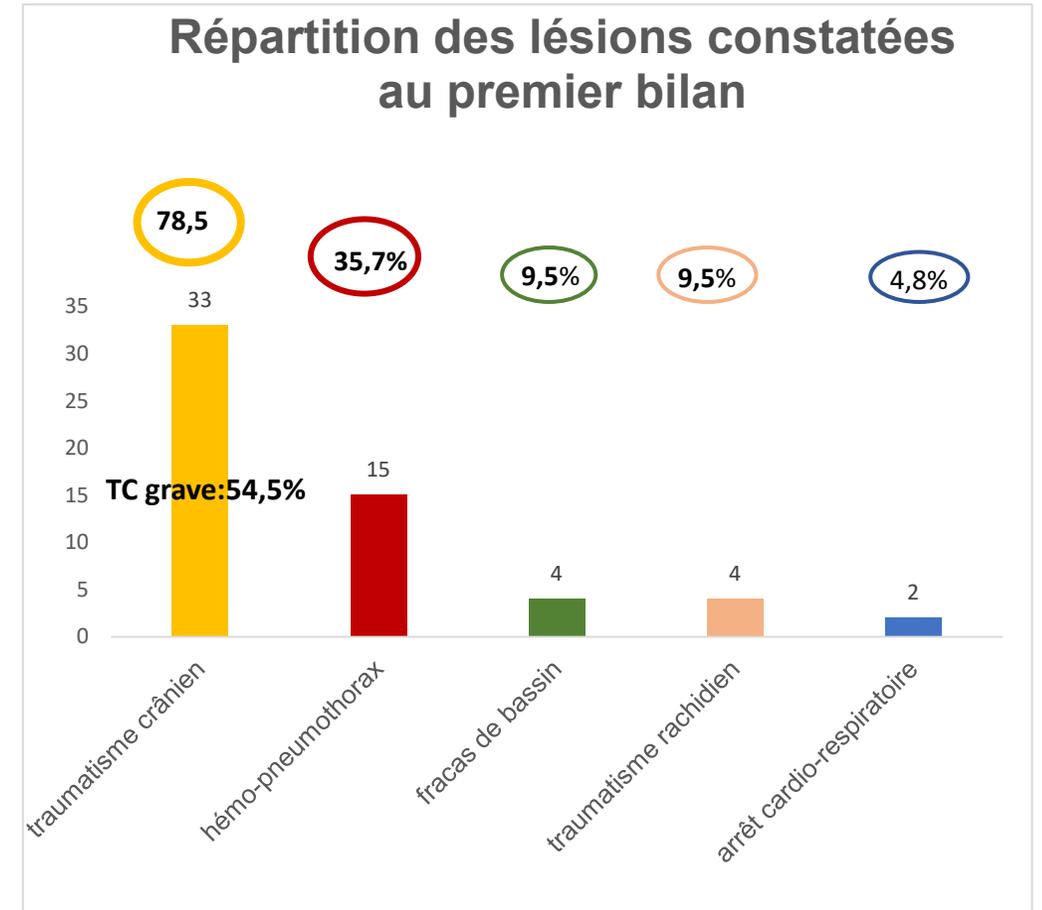
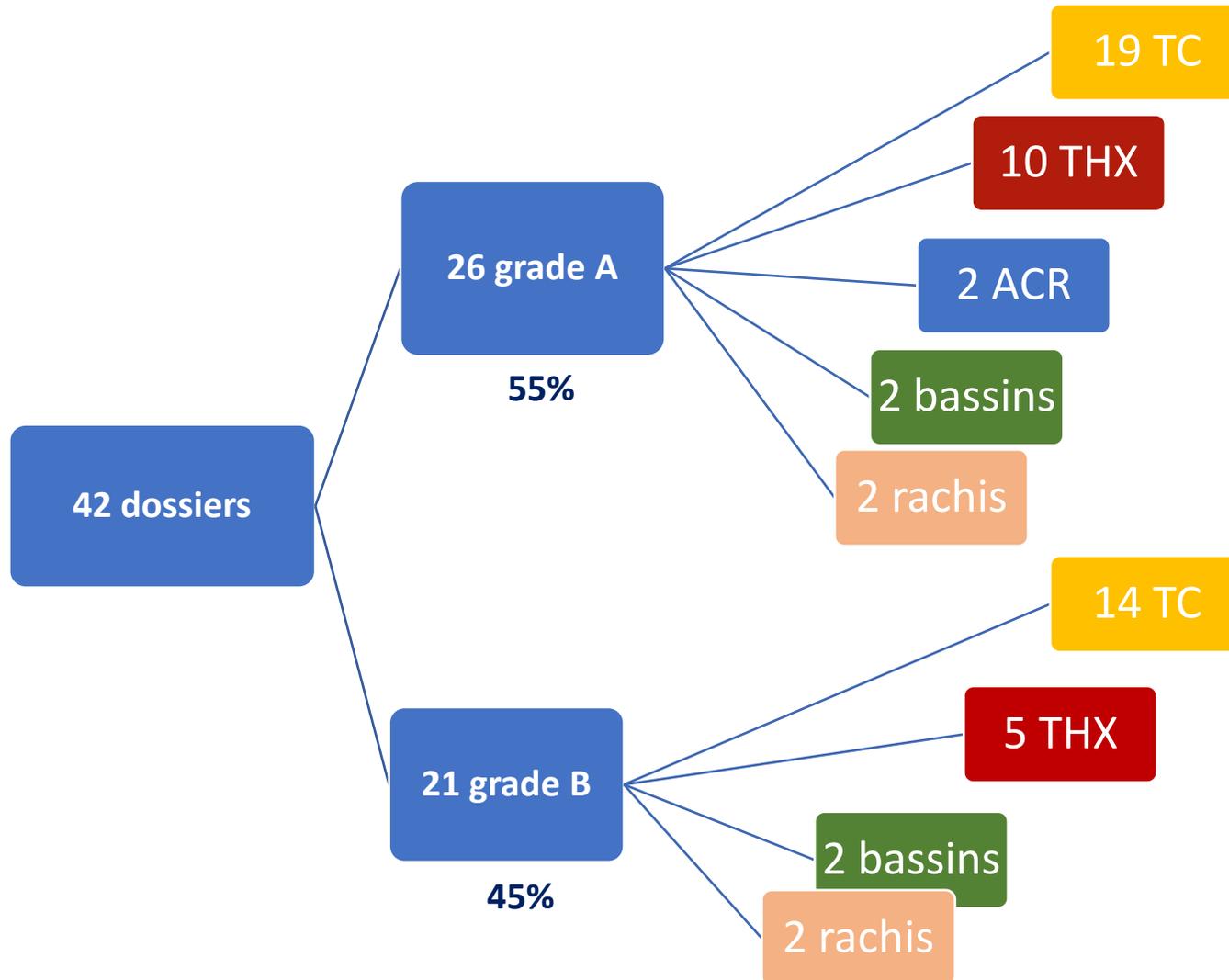
Objectif:

- 1- Description de la population concernée**
- 2- Identifier les problèmes**

Résultats : population (01/01/18 01/06/18)

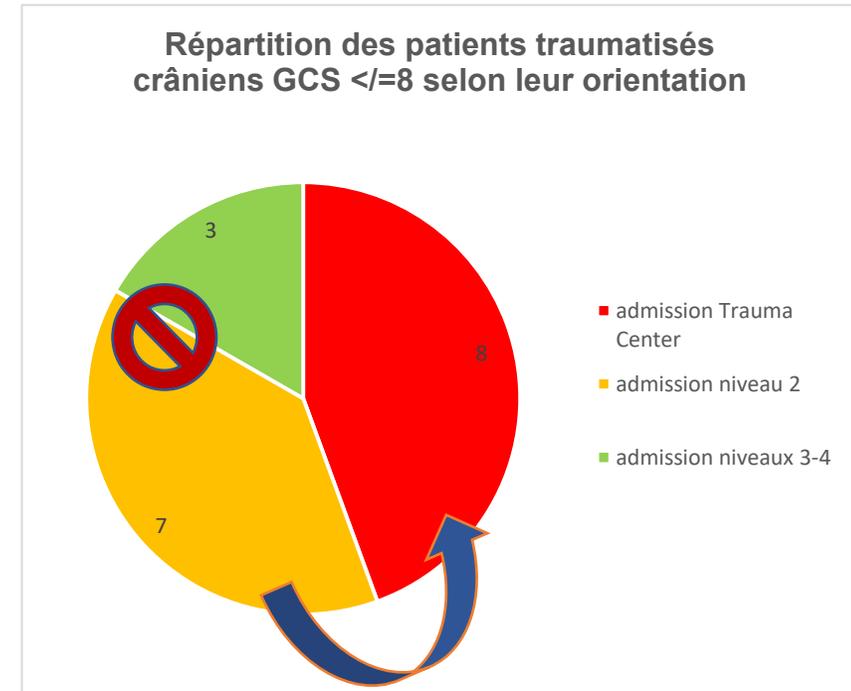
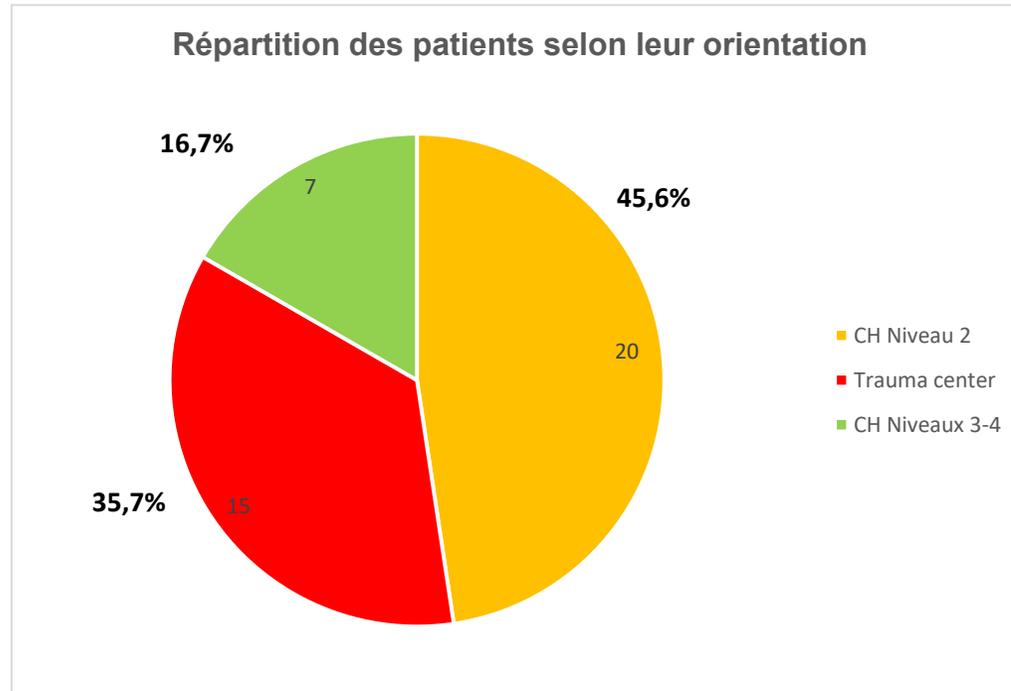


Résultats : nature et gravité des lésions



Constats:

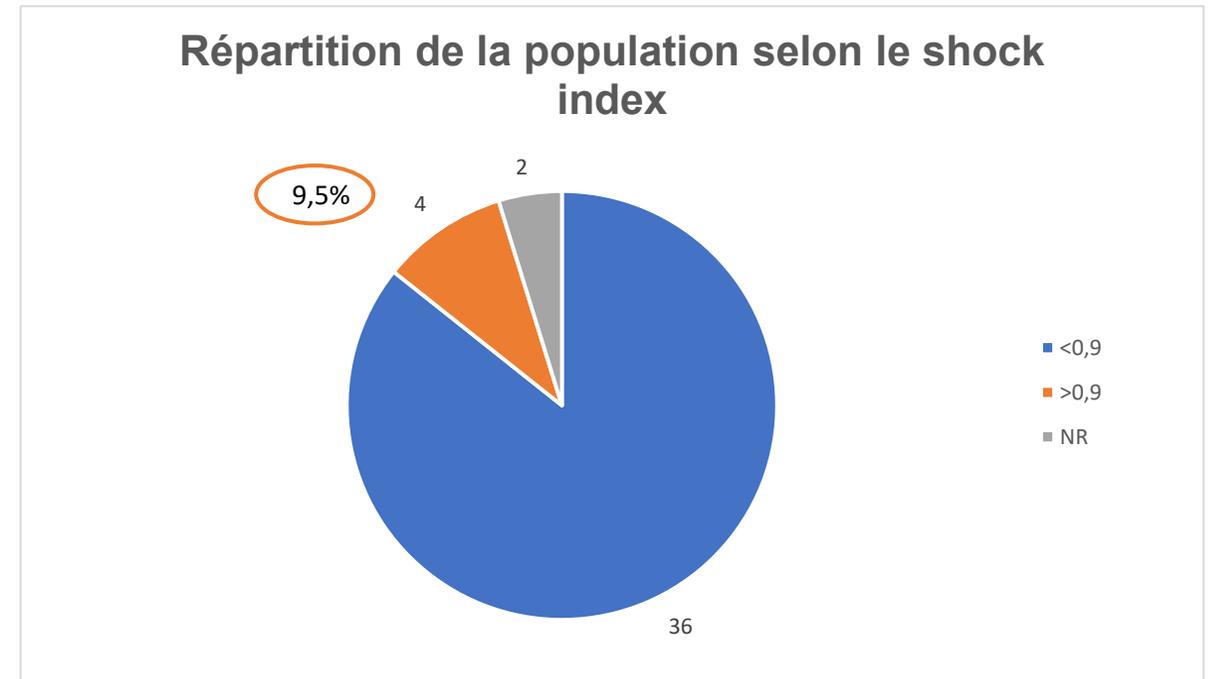
1- Défaut d'orientation:



55%  = pas de neurochirurgie/ pas de réanimation chirurgicale

2-Défaut de transfusion préhospitalière:

- Shock index et transfusion pré hospitalière ⁵
 - Shock index = FC/PA systolique
 - **>0,9 = Indication à transfusion massive**
- 4 SI>0,9 = 0 transfusion
- 3 apports de sang pour des patients SI<0,9



3- Délais allongés significativement par jonctions

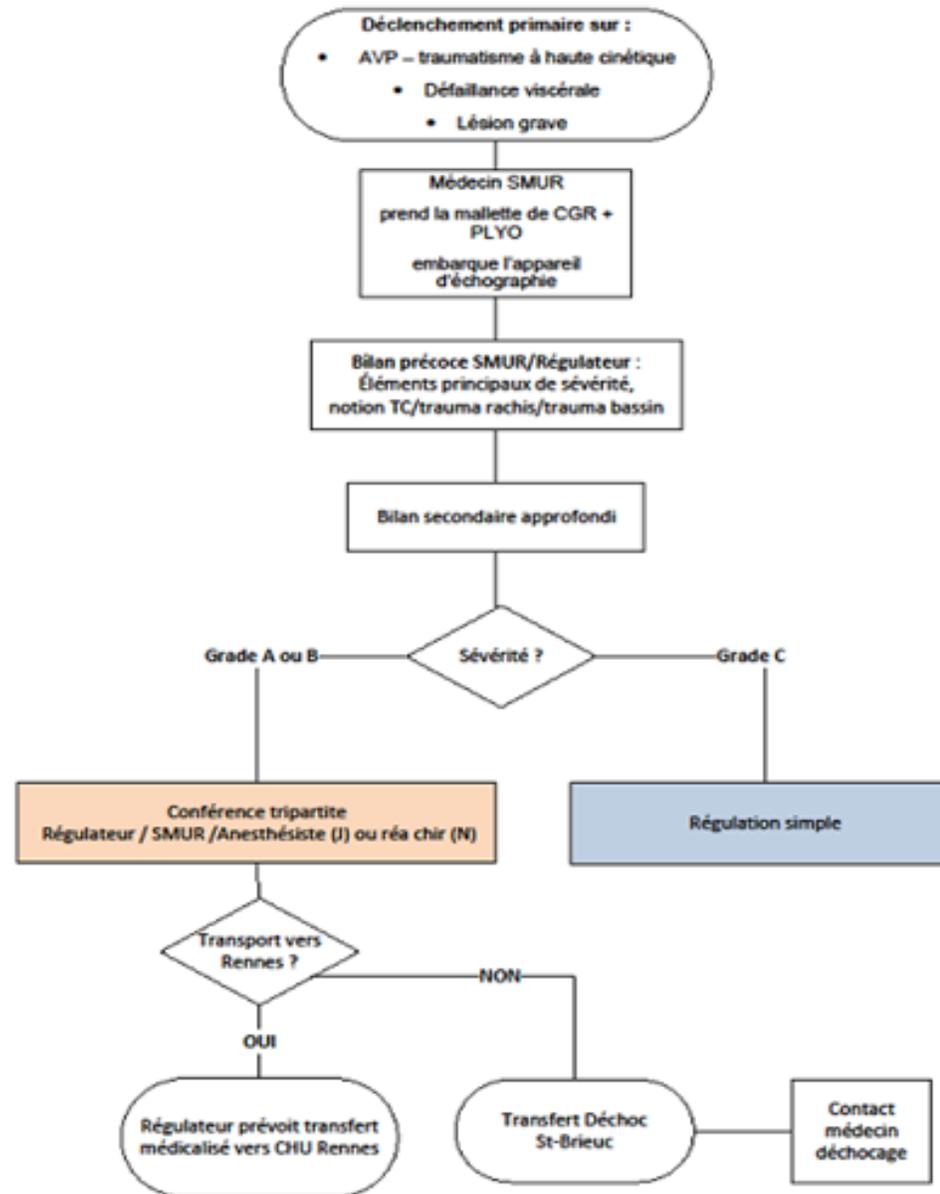
- Etude des facteurs influençant temps de PEC (58 min en moyenne) sur place, et délais de transport (29 min en moyenne) :
 - 2 critères significatifs: spécificité de la PEC (incarcération et milieu périlleux) sur lesquels on ne peut intervenir, et réalisation d'une jonction...

4- Absence relationnel médical SAU/SAMU

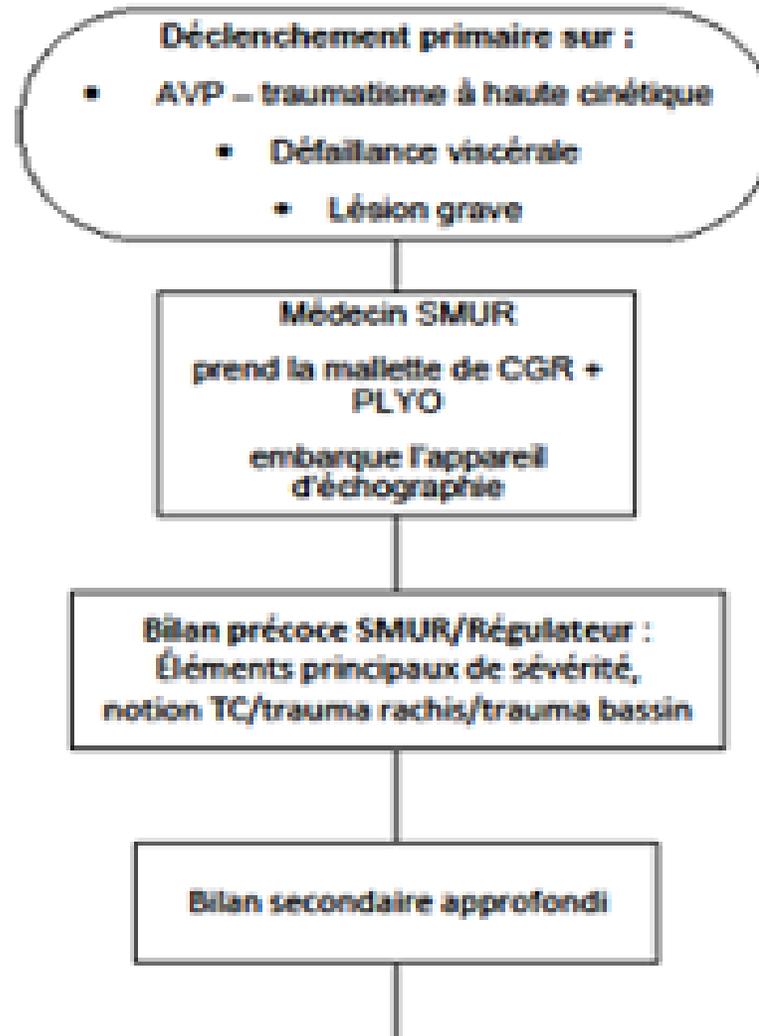
**Création d'un protocole d'aide à la régulation mis en place le
1/10/2018**

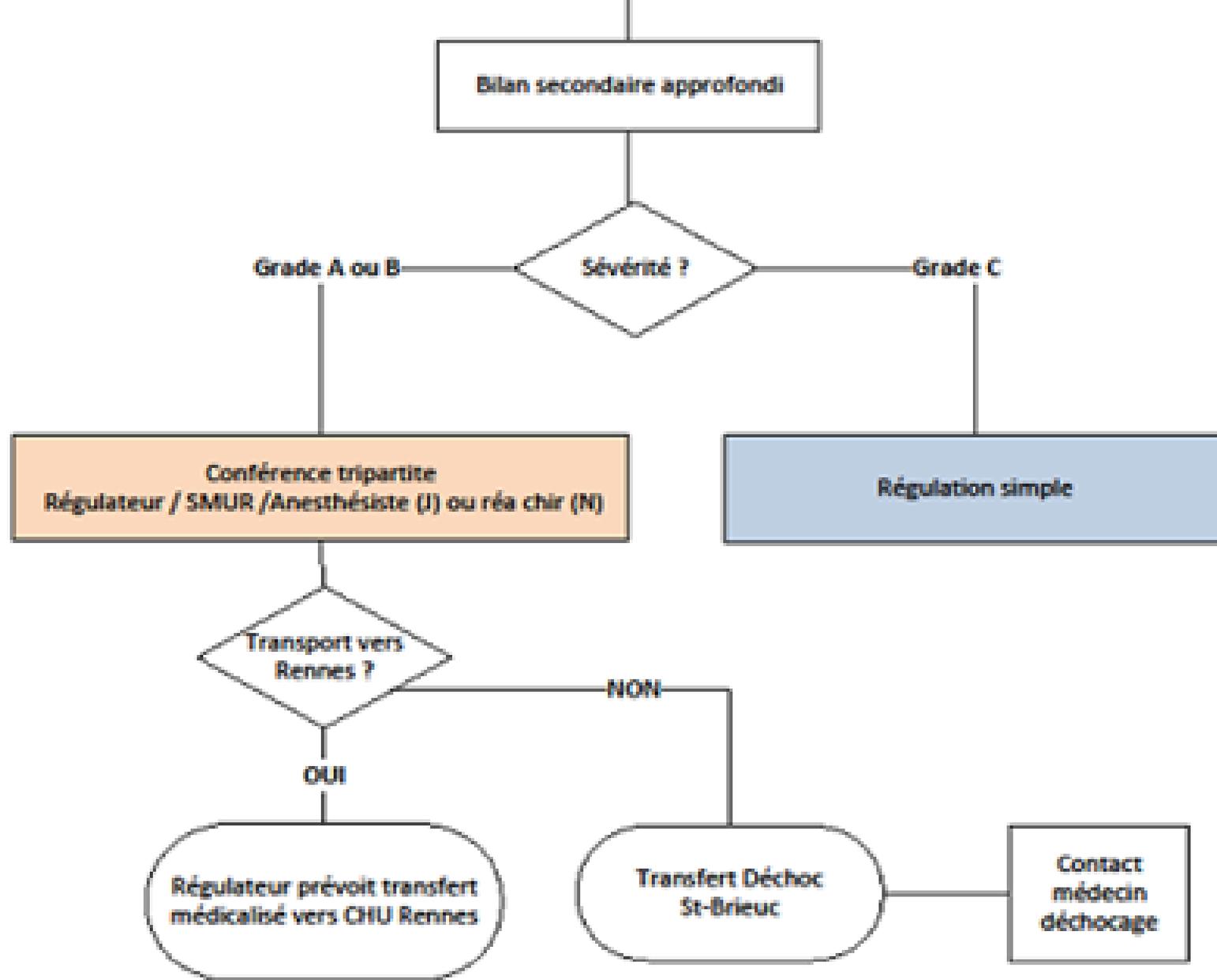
**Objectif: Homogénéiser les pratiques
Et
Répondre aux problèmes constatés**

Protocole de régulation:



Protocole de régulation:

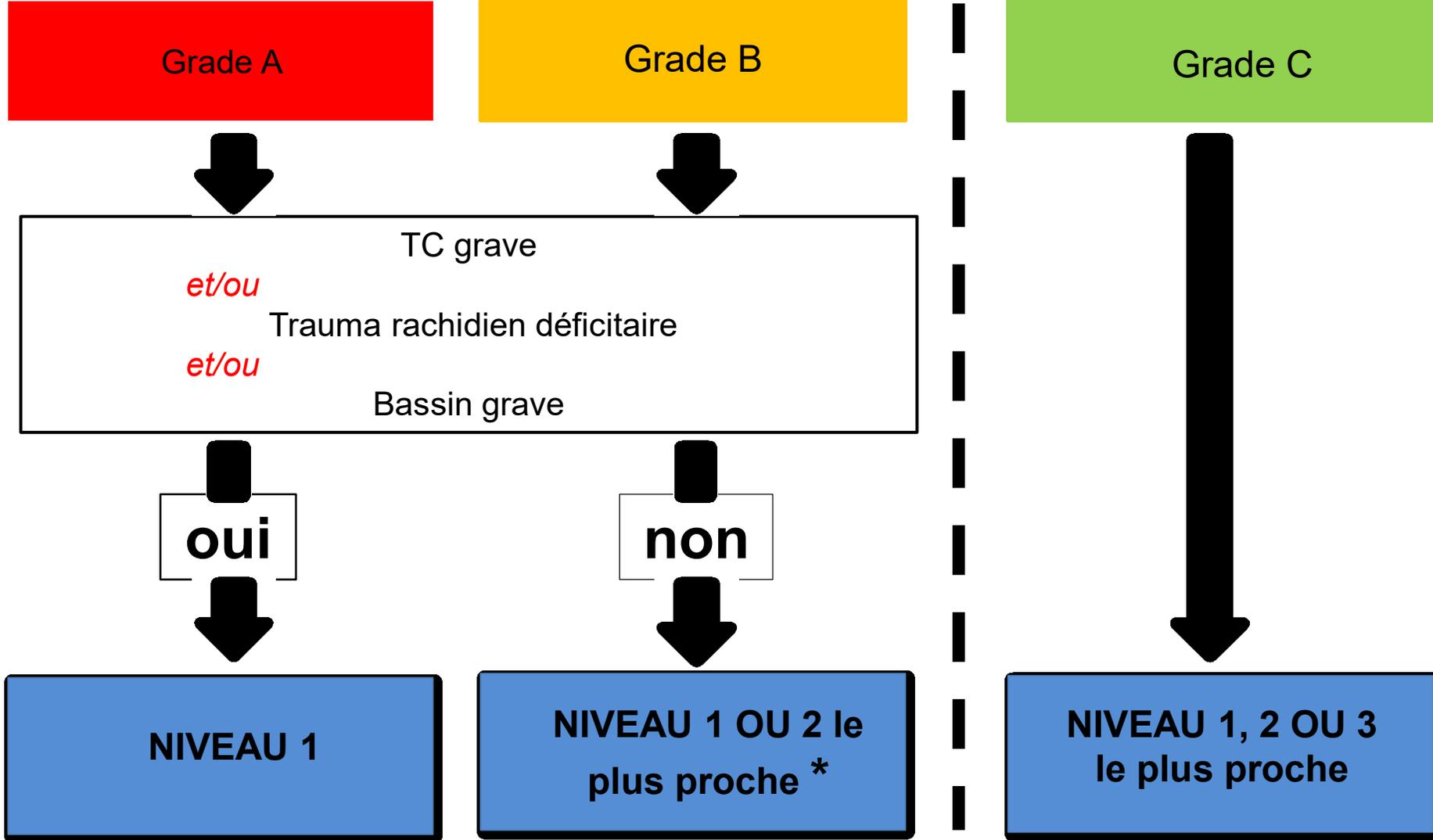




Protocole régulation: motifs de départ:

- ***Motifs de départ nécessitant l'application du protocole***
- Traumatismes dont la cinétique est à risque de polytraumatismes
 - *Ejection du véhicule*
 - *Autre passager décédé dans le même véhicule*
 - *Victime projetée ou écrasée*
 - *Chute > 6 mètres*
 - *Appréciation globale : déformation du véhicule, vitesse estimée, absence de casque/de ceinture de sécurité*
- Patient traumatisé avec défaillance
 - *Neurologique (GCS < 13/ troubles de la conscience/ agitation)*
 - *Respiratoire (désaturation/ polypnée/ cyanose)*
 - *Hémodynamique (tachycardie/ hypoTA/ pâleur/ marbrures)*
- Lésions anatomiques graves
 - *Trauma pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen, du bassin, du bras ou de la cuisse*
 - *Volet thoracique*
 - *Brûlure sévère, inhalation de fumée*
 - *Fracas du bassin*
 - *Suspicion d'atteinte médullaire/ déficit neurologique focalisé*
 - *Amputation*
 - *Ischémie de membre*

Orientation Pré-hospitalière



Stop technique si instabilité au SAU le plus proche pour conditionnement avant transfert (30 min max / pas d'examen complémentaire)

- écart inférieur à 15 minutes oriente vers le centre de niveau 1

Protocole de régulation: formulaire case-coche:

2 objectifs:

- Aide au respect du protocole de régulation du patient polytraumatisé
- Etablissement d'un registre de prise en charge du patient polytraumatisé

PARTIE REGULATEUR:

Date d'intervention :/...../.....

Nom – prénom du patient :

DDN :

DRM :

PACK Transfusion SAMU emporté : oui non

Echographe embarqué : oui non

Bilan précoce : oui non

Bilan complémentaire : GRADUATION de sévérité : oui non

si oui : A B C

Régulation tripartite : oui non

Orientation :

Trauma center Rennes Brest

CH niveau 2 Saint-Brieuc Saint-Malo Morlaix

CH niveau 3 Lannion Guingamp Pontivy Dinan

Ploërmel

CH niveau 4 Paimpol

PARTIE SMUR :

SHOCK INDEX renseigné : oui non ,

si oui : < 0,9 > 0,9

Transfusion faite : oui non

Echographe utilisé : oui non

Concernant les jonctions:

- Pas de protocole spécifique pour l'instant en dehors de :
 - Bilan précoce sur les lieux par les équipes pour réflexion sur modalités optimales de transfert (vecteur, lieu de jonction...).
 - Evaluation sur registre pour prise de conscience du problème par les équipes et propositions pour limiter au maximum la majoration de délais infligée au patient.

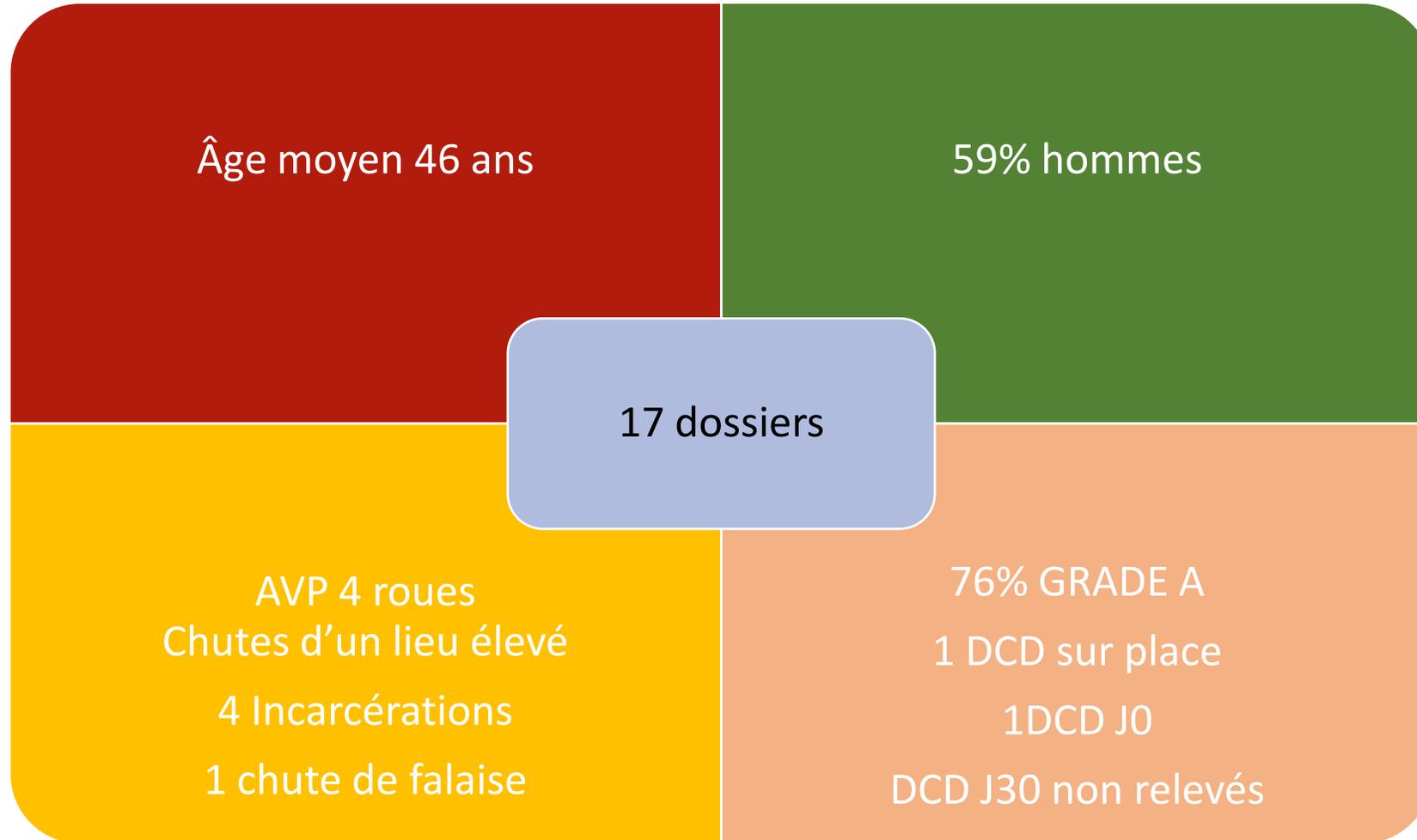
Diffusion protocole

- STAFF SAMU/SAU en local
- Relance mail à ensemble équipes
ARM/IADE/Ambulancier/Médecins...
- Intersmur Dinan et Pontivy

Elaboration d'un registre

Objectif: Application du protocole et optimisation de la PEC

Résultats, étude 1/10/18 au 1/02/19 :



Résultats:

- SMUR SB: 53% (9/17)/SMUR PAIMPOL/DINAN: 2/17; SMUR Lannion/Guingamp/Pontivy/Carhaix: 1/17.
- Temps moyen de PEC:
 - 1h13 [9min ; 5h45], 55 min si exclusion du délai extrême de 5h45
- Type lésions:
 - 10 TC/6 graves/5 isolés
 - 2 ACR
 - 1 rachis déficitaire
 - 1 PTX/HTX
 - 1 PTX/HTX/Bassin
 - 1 Hémopéritoine
 - 1 lésions délabrantes +++ des mb < avec nécessité de garrots bilatéraux

Résultats:

1-Orientation optimisée:

6/17 CHU (35%) pour 4 TC graves et 1 rachis déficitaire et 1 bassin avec instabilité hémodynamique

33% de défaut d'orientation des TC graves (2/6, 1 refus Rennes, demande imagerie préalable, retransfert à H12 pr PIC/ 1 proche SB imagerie sur SB et transfert immédiat (pas indication neurochir) sur Rennes ds foulée 1h23 de perdu...)

versus

55% (10/18 dt 2 avec indication neurochirurgicale en urgence retardée ...).

0% de grade A/B sur CH niveau 3-4 vers 16,7%.

Résultats:

2-Transfusion préhospitalière optimisée:

30% de transfusion préhospitalière versus 0%. (A chaque fois que indiqué versus jamais).

Apport sang en primaire par SMUR Saint-Brieuc 66% versus 10%

Apport secondairement lors jonction par SMUR SB 62,5% vs 5%

3-Concernant le respect de la procédure:

Départs réflexes: 76%

Prise échographe: 55%

Bilan précoce: 65%

Régulation tripartite: 57% (tous les transferts sur Rennes)

Contact déchoqueur local 7/11 64%

Résultats:

- Les jonctions:
 - Temps de transport moyen 42 min (transfert avec et sans jonction), distance moyenne 49,8 Km.
 - Systématiquement si CH périphérique.
 - De septembre à février 50% de jonction, la moitié entre CH périphériques et CHU rennes le reste entre CH périphériques et CH SB.
 - 35 minutes en moyenne.
 - Distance totale parcourue par le patient quand transfert vers Rennes 72 KM et qd vers CH SB 44 KM

Conclusion:

- Résultats encourageants.
- Réflexion à instaurer sur les modalités de transfert.
- Poursuivre diffusion, CMUB 16/5.
- A venir: Livret SMUR avec protocole de régulation et de PEC en SMUR (rédaction et validation il y a 7 jours).