

ÉTUDE OBSERVATIONNELLE SUR LES TRAUMATISÉS GRAVES DE MONTAGNE ADMIS AU CHU DE TOULOUSE DEPUIS L'OUVERTURE DU TRAUMA CENTER

Journées scientifiques de médecine d'urgence Nord Occitanie



Julie Gobin
Anesthésiste Réanimateur
CHU Toulouse
Vendredi 24 novembre 2017

Le contexte

Les Pyrénées :

2,8% territoire

38 stations de sports d'hiver

Hiver

- 5 millions de « journées-skieurs » / an
- 1 accident/1000 journées-skieurs

Eté

- randonnée pédestre
- 60% interventions des secours en montagne



Rafting

SKI

Spéléologie

Alpinisme

Canyoning

Parapente

Via ferrata

SNOWBOARD

Wingsuit

Randonnée

Escalade

VTT

Ski de randonnée



PREFECTURE DES HAUTES-PYRENEES

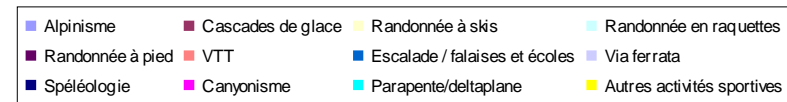
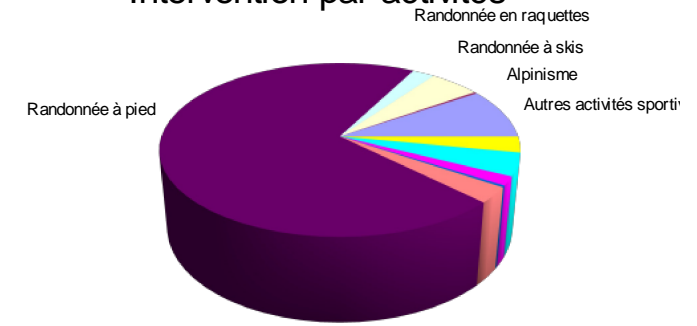
Secours en montagne hors domaines skiables

Période : du 1er janvier au 30 septembre 2013

Intervention par type d'activité

	2013	%
Alpinisme	28	9,27%
Cascades de glace	1	0,33%
Randonnée à skis	16	5,30%
Randonnée en raquettes	7	2,32%
Randonnée à pied	213	70,53%
VTT	9	2,98%
Escalade / falaises et écoles	1	0,33%
Via ferrata	0	0,00%
Spéléologie	0	0,00%
Canyonisme	5	1,66%
Parapente/deltaplane	13	4,30%
Autres activités sportives	9	2,98%
TOTAL	302	

Intervention par activités



Le contexte (2)

- Médicalisation 60% → 650 interventions/an
- Diplôme Interuniversitaire de Médecine d'Urgences et de Montagne (DIUMUM)
- Entraînement avec les secours montagne

PGHM, CRS, GSMSP, SSF



Le contexte (3)

- Evacuation directe et rapide des traumatisés vers plateau technique adapté

Desmettre T, Critical Care 2012

Mackenzie TA, Annales of Surgery 2015

Tomazin I., International Commission for Mountain Emergency Medicine 2003

Härtl R., Journal of Traumatology 2006

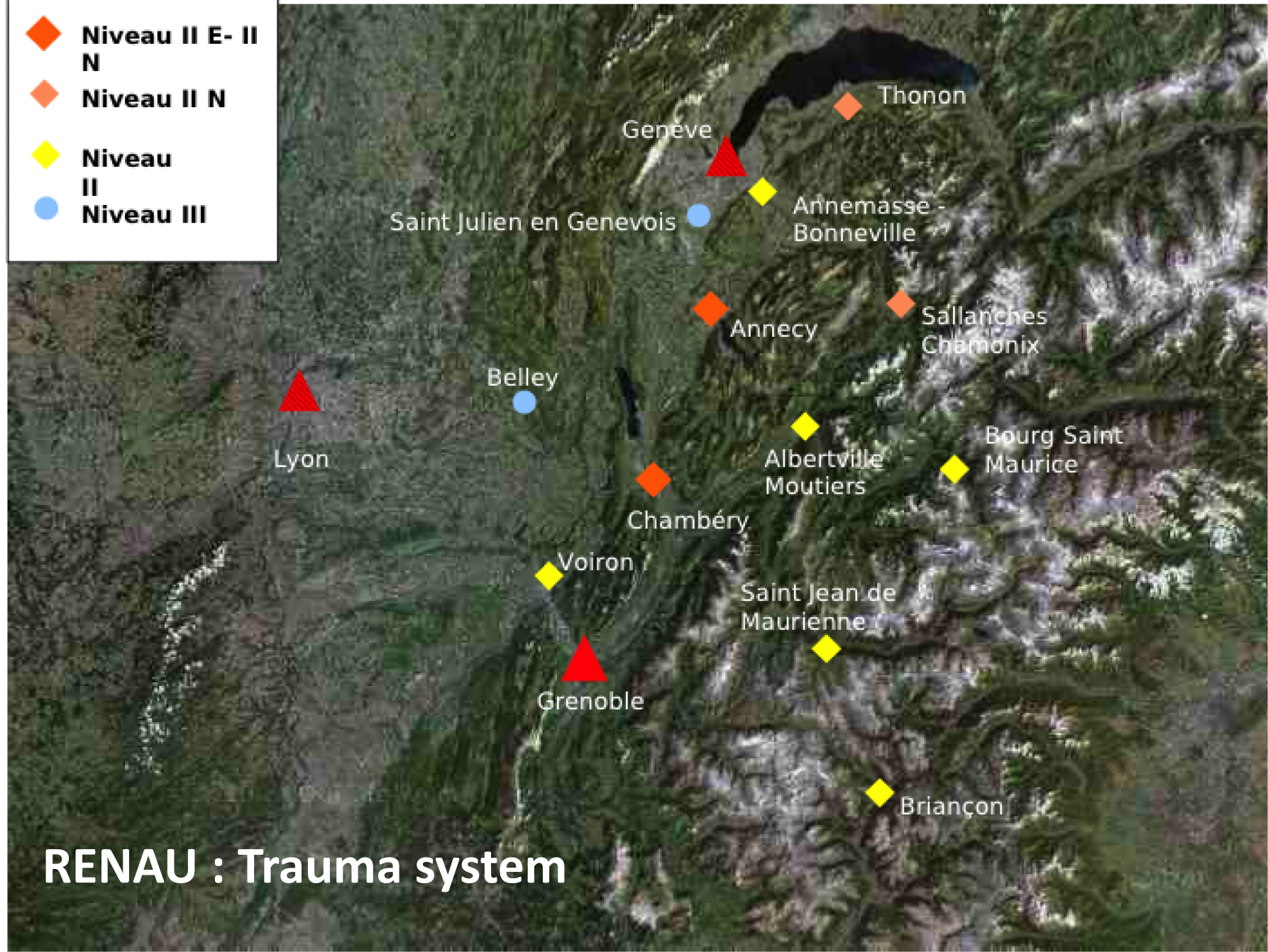
- Concept de trauma center

- Seul Trauma system en France :

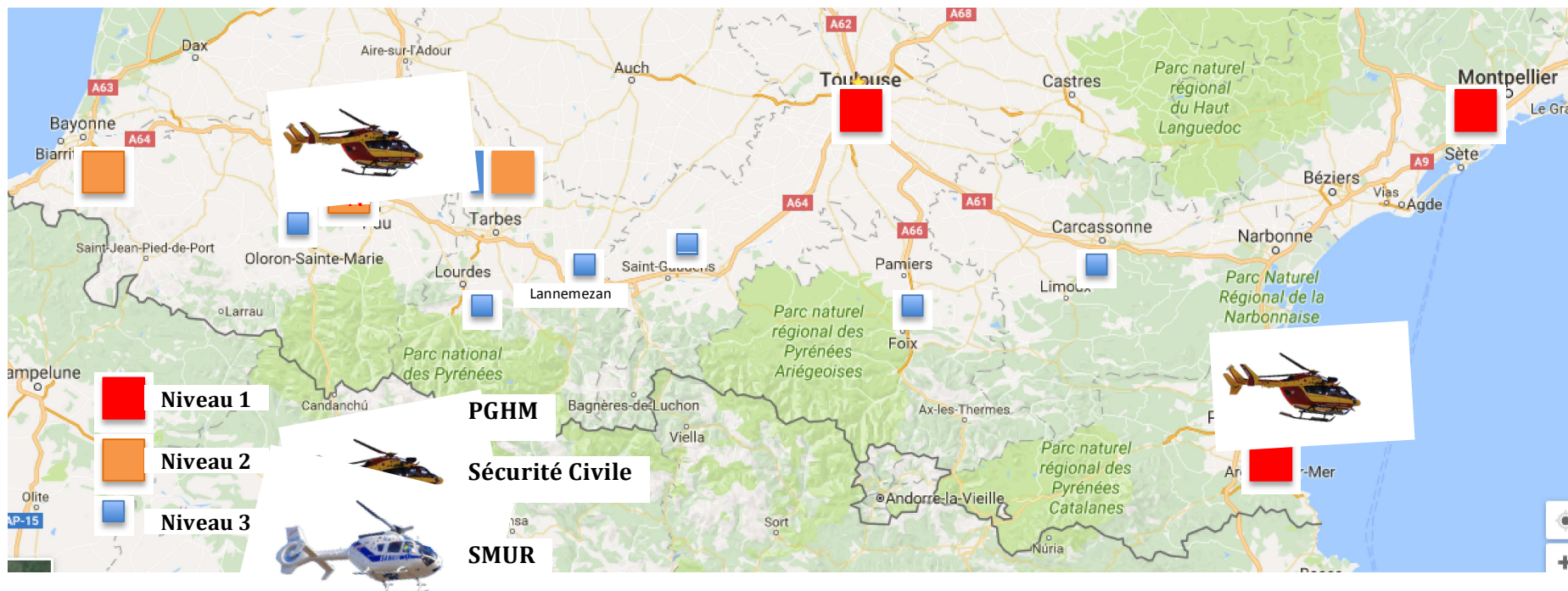
REseau Nord Alpin des Urgences : RENAU



-  Niveau I
-  Niveau II E- II N
-  Niveau II N
-  Niveau II
-  Niveau III



RENAU : Trauma system



Répartition des Secours montagne et niveau de soins sur la chaîne pyrénéenne.

Le contexte (4)

- **Avril 2014 ouverture Hôpital Pierre Paul Riquet**

Neurochirurgie

Radiologie conventionnelle et interventionnelle

Chirurgie orthopédique et traumatologique

Anesthésie-Réanimation

Moyens de transfusion massive H24

Réanimation neurochirurgicale + unité de Déchocage traumatique

- **Juin 2015 : ouverture Hôpital Urgences-
Réanimation et Médecines :**

Déchocage traumatique et médical

But de l'étude

Décrire les patients traumatisés sévères de montagne admis au Déchocage et/ou en Réanimation, leur prise en charge pré et per-hospitalière et leur devenir depuis l'ouverture du Trauma center au CHU de Toulouse

Méthode

- Etude rétrospective entre avril 2014 et fin décembre 2016
- Critères d'inclusion :
 - Patients admis au Déchocage ou en Réanimation du Trauma center de Toulouse
 - Traumatisé grave + intervention d'une équipe de secours montagne médicalisée

Résultats

24 avril 2014 - 31 déc 2016

3739 patients admis au Déchocage



40 traumatisés de montagne

Année 2016

1601 admissions

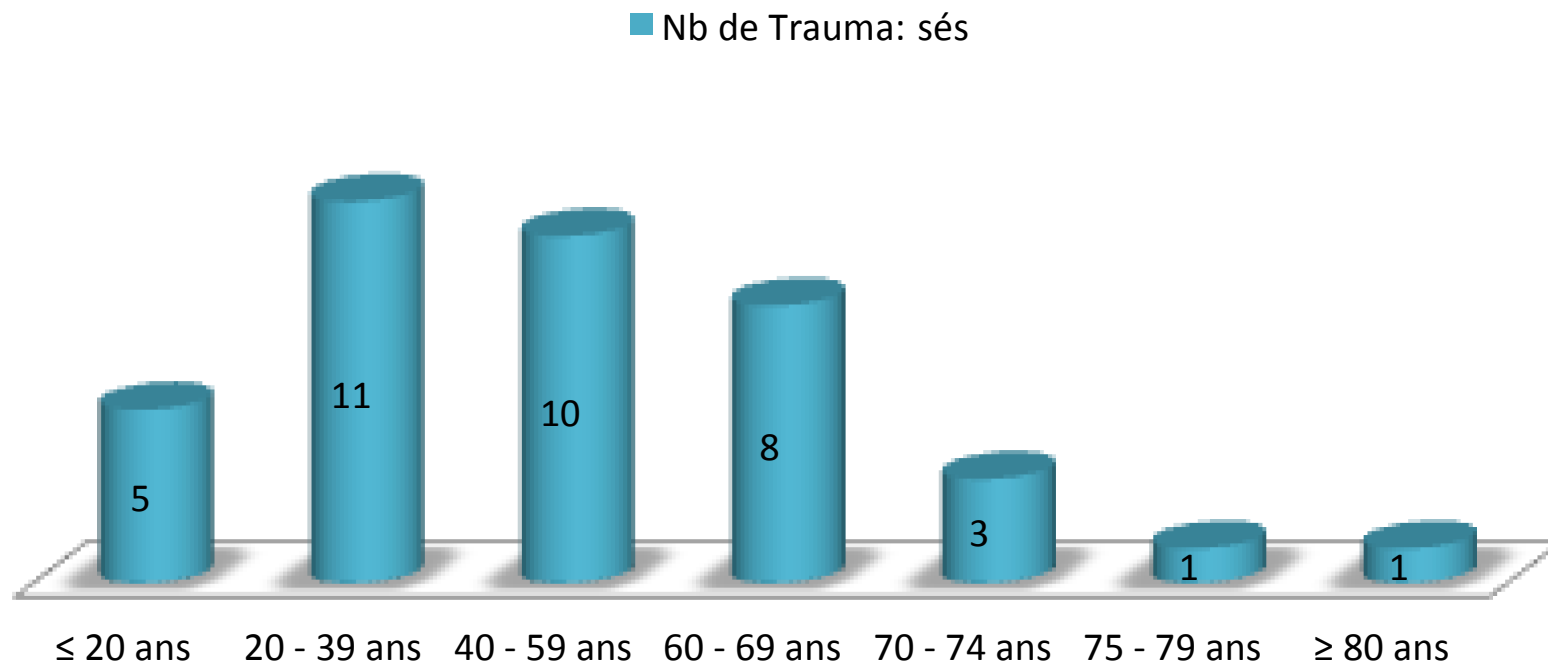


526 motif traumatique



17 traumatisés de montagne

Nombres de trauma- sés par tranches d'âge

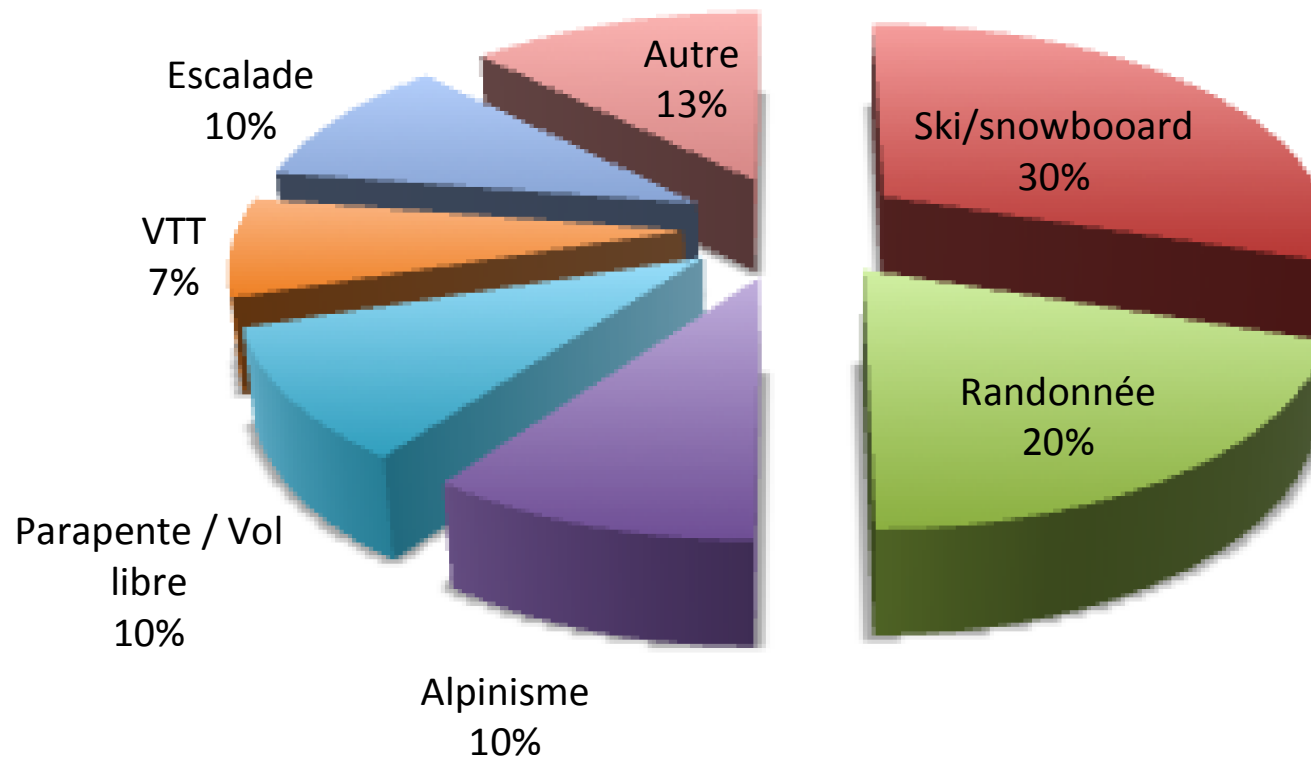


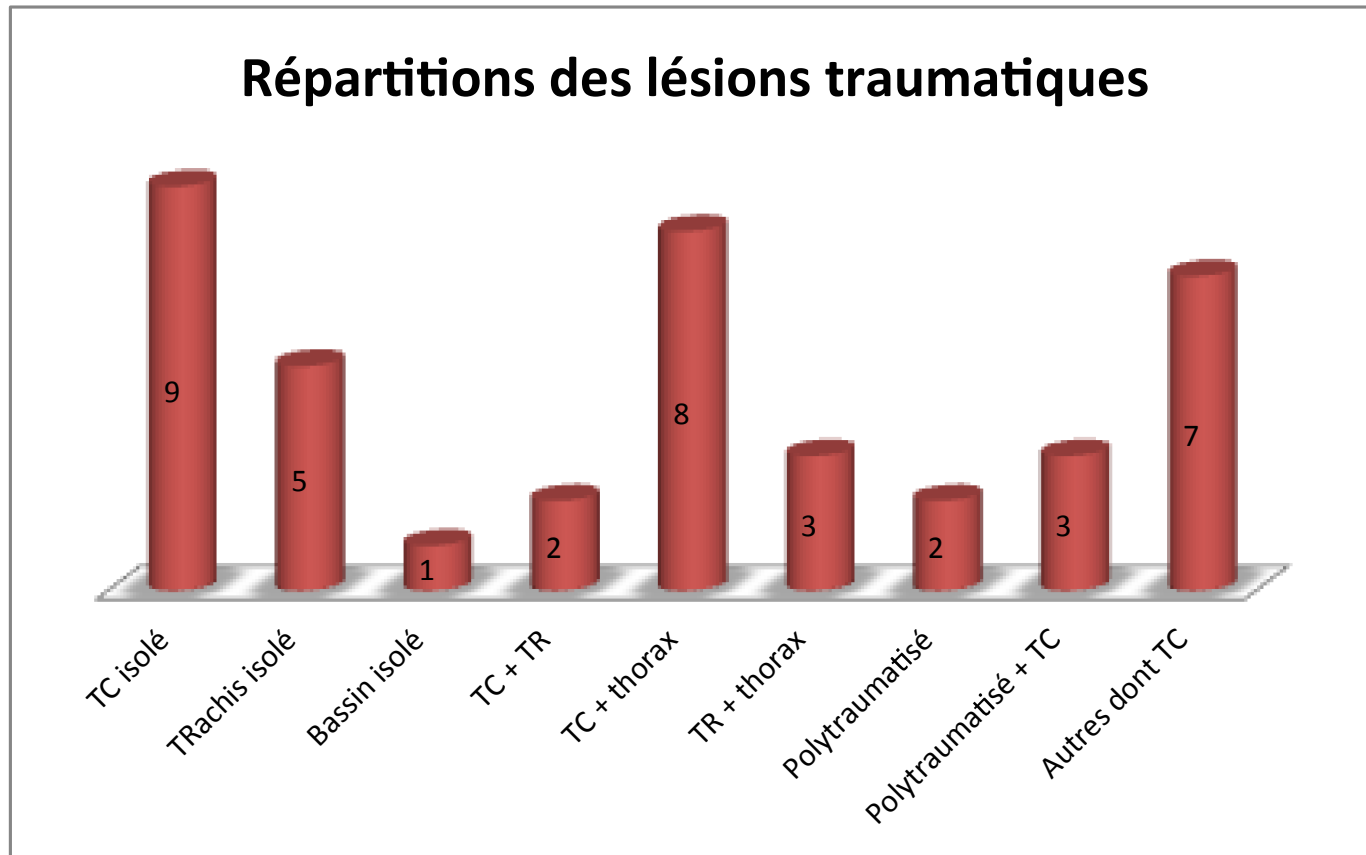
40 patients

75% Hommes

Moyenne d'âge 45 ans

Pra\$ques de montagne à l'origine des accidents





27 traumatisés crâniens, dont 14 graves

12 traumatisés rachidiens

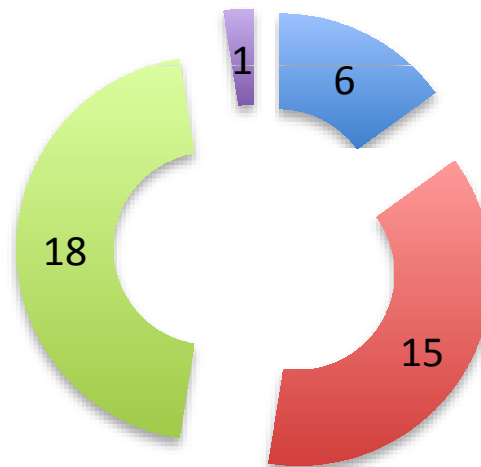
Lésions associées : traumatismes thoracique et facial

Résultats (2)

- IGS II à l'admission : 40 [8-116]
- IOT : 50% patients
- Hospitalisation en réanimation 8 jours [1-31]
- Hospitalisation traditionnelle 13 jours [0-96]
- Temps hospitalisation : 21 jours [1-115]

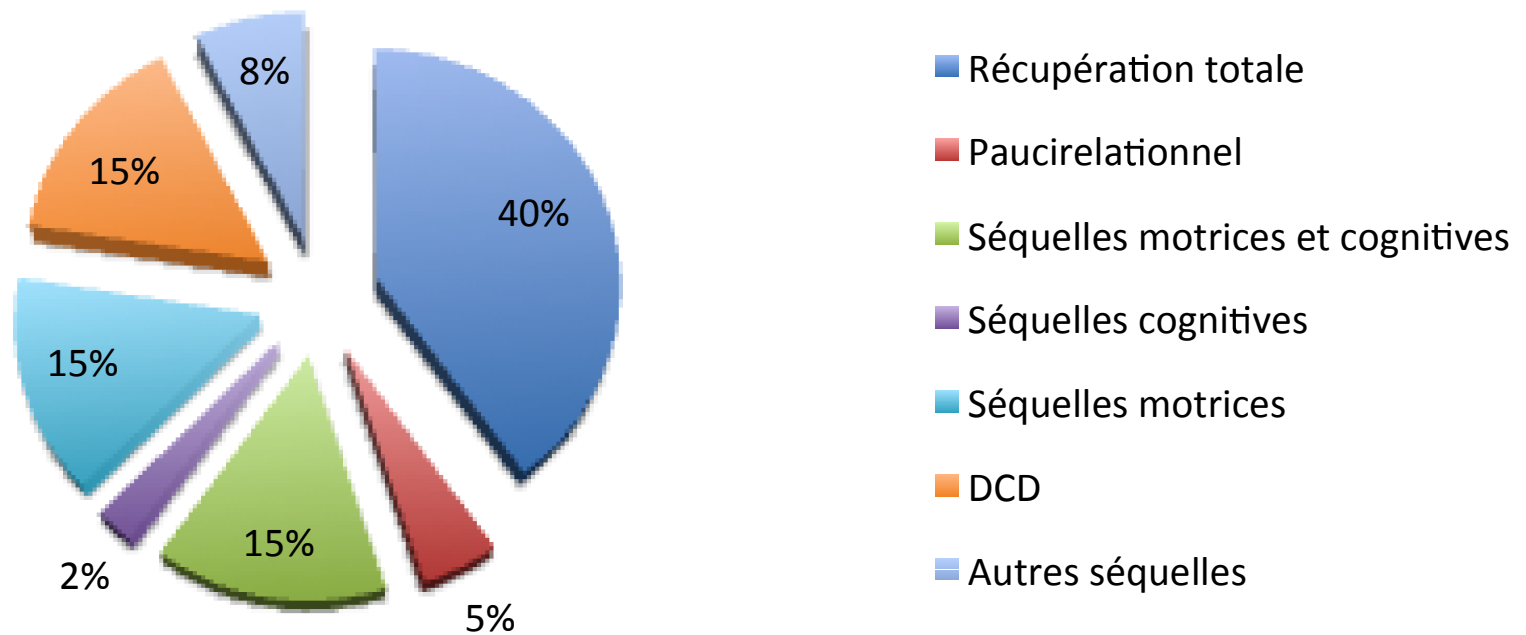
Devenir des pa, ents

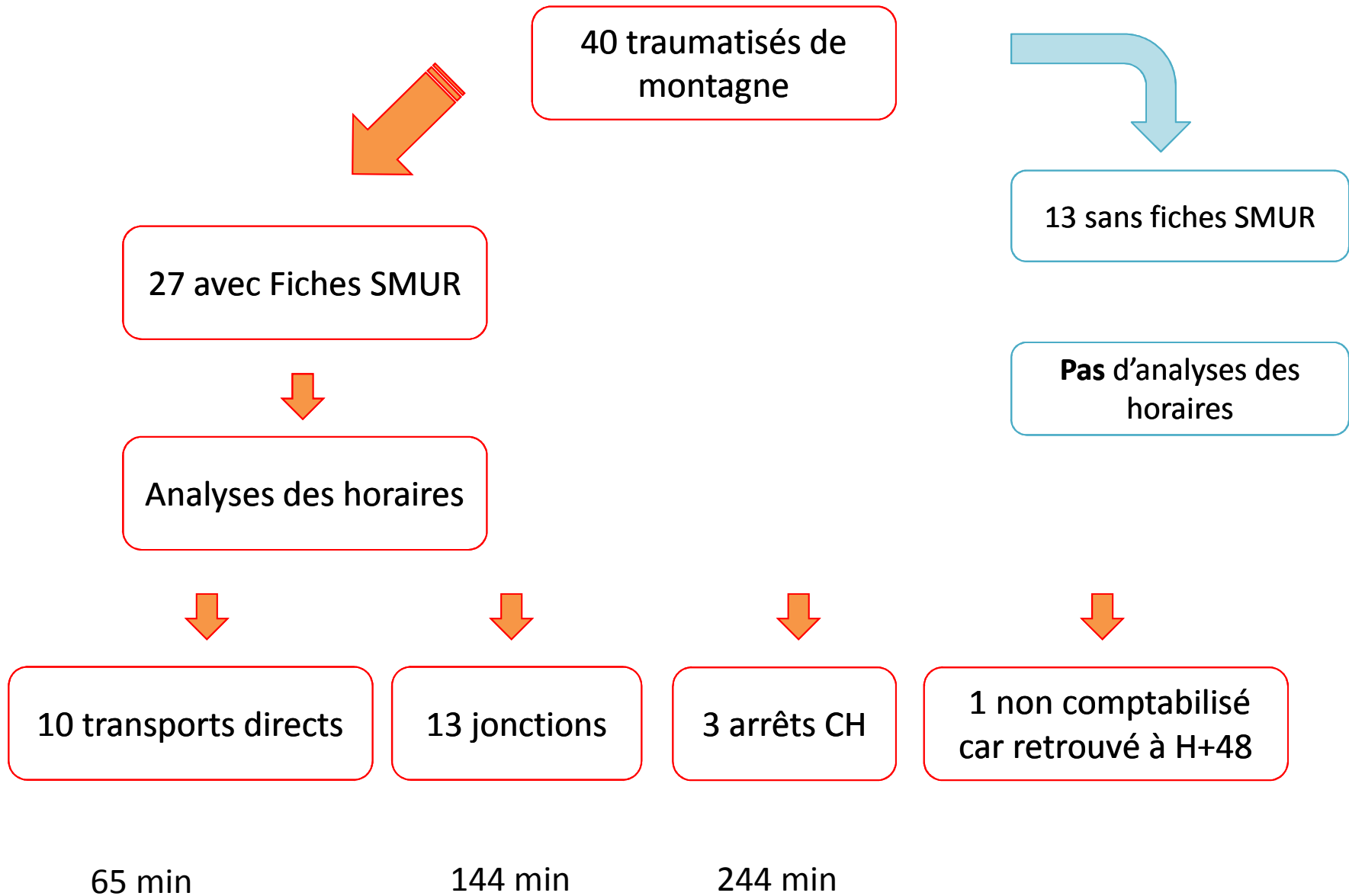
■ DCD ■ RAD ■ Convalescence / rééducation ■ Transfert autre CHU



IGS II 4/6 décédés : 72, 74, 76, 116

Devenir des traumatisés graves de montagne





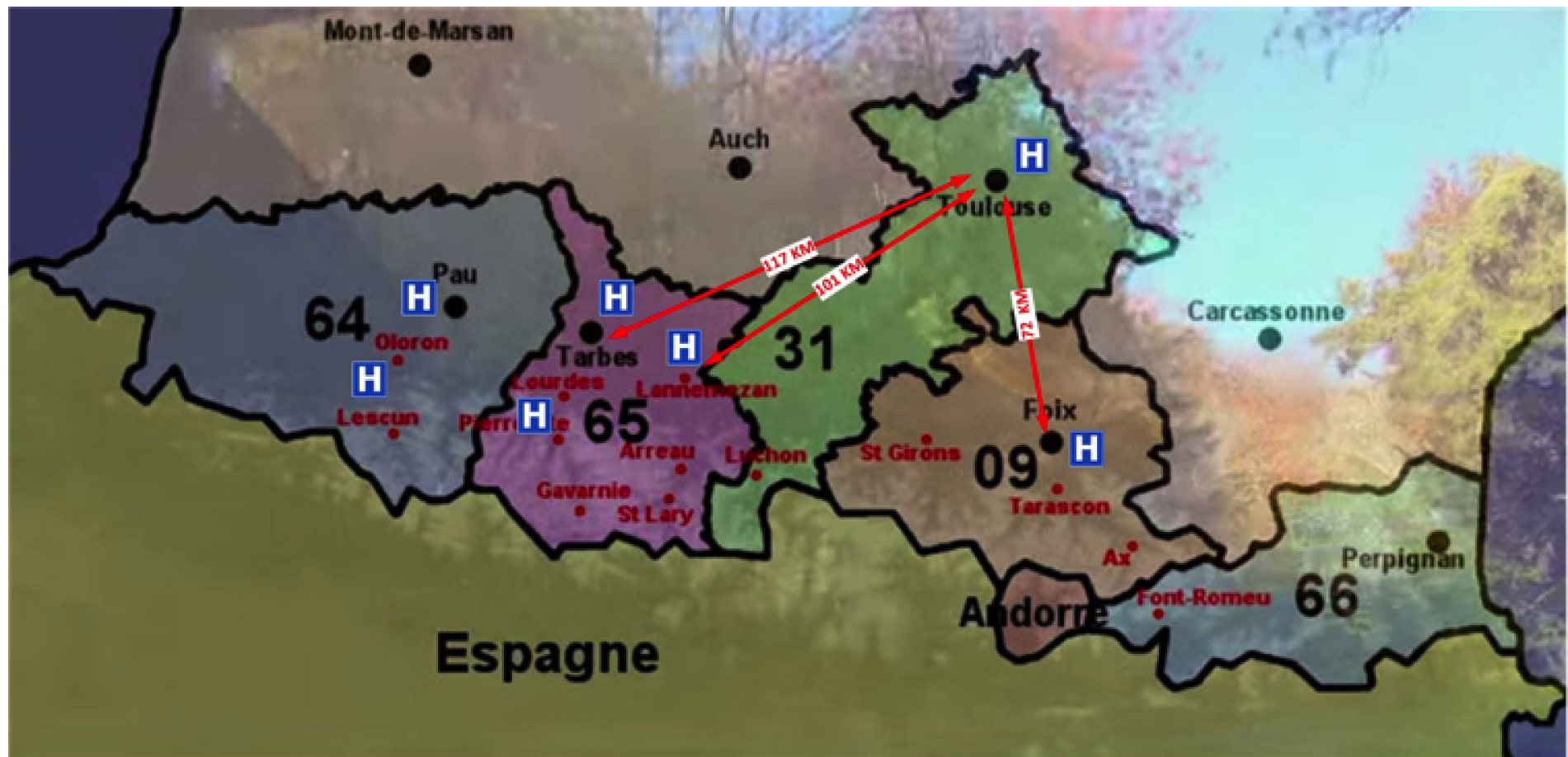
Temps moyens de transport : départ des lieux – arrivée au CHU

Discussion

- Epidémiologie traumatisés de montagne
- 2008 : Etude FIRST / sous population montagne
- 2009 : création du TRENAU / Registre
- Pyrénées : pas de registre
(sauf CH Tarbes, Dr LERE, SAMU 65)
- 2004 : étude similaire Dr Tourneret (SAMU 31)

Discussion (2)

- Petite cohorte rétrospective
- Délai acheminement des patients / jonctions
- Arrêts CHG
- Devenir des TCG
- Avalanchés, population pédiatrique



Conclusion

- Milieu montagnard : vecteur traumatisés graves
- PEC par médecin de montagne puis Trauma center
- Suivi épidémiologique spécifique
- Aiguillage des patients → morbi-mortalité
- Etudes comptabilisant totalité des traumatisés graves de montagne des Pyrénées → évaluation triage
- Registre des traumatisés de montagne des Pyrénées

Je vous remercie pour votre attention



TRENAU

Tableau 2 Niveau des *trauma centres* du Trauma system du Réseau Nord-Alpin des urgences (TRENAU).

Niveau	Ressources disponibles dans l'établissement
Niveau I	Service d'urgence, anesthésie réanimation spécialisée, toutes spécialités chirurgicales, radiologie interventionnelle, moyens de transfusion massive 24 h/24
Niveau II	Service d'urgence, anesthésie-réanimation, chirurgie générale, radiologie conventionnelle (scanner), moyens de transfusion massive 24 h/24
Niveau II embolisation	Niveau II standard et radiologie interventionnelle 24 h/24
Niveau II neuro	Niveau II standard et possibilité d'évacuer un hématome extradural en urgence
Niveau III	Service d'urgence. Réalisation d'un bilan lésionnel complet (scanner corps entier injecté) 24 h/24

TRENAU

Tableau 3 Grades des traumatisés. Trauma system du Réseau Nord-Alpin des urgences (TRENAU).

Grade A : Patient instable

PAS < 90 mmHg malgré la réanimation préhospitalière

Transfusion préhospitalière

Détresse respiratoire et/ou ventilation mécanique difficile : SpO₂ < 90 %

Grade B : Patient stabilisé

Détresse respiratoire stabilisée avec SpO₂ ≥ 90 %

Hypotension corrigée

Trauma crânien avec score de Glasgow < 13 ou score de Glasgow moteur < 5

Trauma pénétrant de la tête, du cou, du thorax, de l'abdomen et au-dessus des coudes ou des genoux

Volet thoracique

Amputation, démantèlement ou écrasement de membres

Suspicion de traumatisme grave du bassin

Suspicion de traumatisme vertébro-médullaire

Grade C : Patient stable

Chute de plus de 6 mètres

Patient traumatisé victime d'une éjection, d'une projection, d'un écrasement et/ou d'un blast

Patient décédé et/ou traumatisé grave dans le même véhicule de l'accident

Patient victime d'un accident à haute cinétique selon l'appréciation de l'équipe préhospitalière
