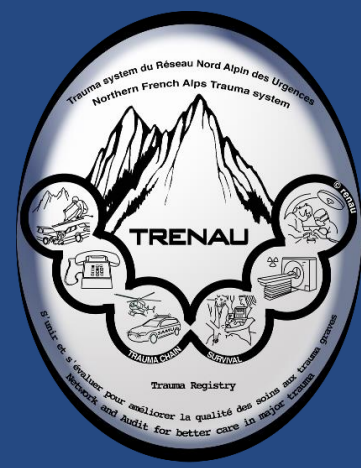




# TRENAU

Trauma system  
du Réseau  
Nord Alpin  
des Urgences

## RAPPORT D'ÉVALUATION GLOBALE 2019



## TABLE DES MATIERES

Introduction .....	2
Publications 2019-2020 : .....	3
methodologie .....	4
Principaux resultats .....	5
Epidemiologie .....	5
Prise en charge pre hospitaliere .....	5
Prise en charge hospitalière .....	9
Bilan : .....	9
REPARTITION DES SCORES AIS .....	10
Observations .....	11
Répartition des inclusions en fonction du premier hopital receveur .....	12
Répartition des inclusions en fonction du smur .....	13

## INTRODUCTION

Notre registre des patients traumatisés sévères a évolué cette année avec la migration de notre base vers une base régionale, TSAAR (pour Trauma system Auvergne Alpes Rhône). Cette migration, obligatoire du fait de la fin programmée de notre hébergeur, nous a permis de modifier nos variables et d'en ajouter de nouvelles.

Notre registre est régulièrement utilisé pour des thèses, mais aussi des projets de recherche ou bien pour servir de témoin à des études externes. Cela est le signe de la bonne vitalité du TRENAU.

Cependant, cela ne doit pas masquer la nécessité de constamment être vigilant dans nos services, pour bien remplir les fiches : Plus notre registre sera exhaustif et complet, plus il pourra être utilisé et donner des résultats précis. C'est le meilleur moyen pour analyser ce que l'on fait, évaluer nos procédures pour les améliorer, et aller tous ensemble vers la prise en charge la plus personnalisée et la plus efficace.

Ce registre est donc une image de la traumatologie grave sur le territoire du RENAU en 2019. D'autres variables peuvent être analysées, d'autres marqueurs pourraient être mis en avant. Nous faisons le choix dans ce rapport d'être général. Si vous souhaitez d'autres infos, nous sommes à votre disposition : ce registre est le vôtre.

Enfin, si vous souhaitez faire des travaux de recherche, encadrer une thèse, etc.. N'hésitez pas à nous solliciter pour voir si le registre est capable de répondre à votre question de recherche.

Bonne lecture !

### **Equipe TRENAU**

Technicienne de recherche clinique responsable du registre : Mme Alexandra Chaumat

Techniciennes de recherche clinique : Mme Pascaline Levrard, Mme Isabelle Exertier

Biostatistiques et épidémiologie : Mme Cécile Ricard, Mme Emilie Launet

Médecins référents : Dr Pierre Metton - Dr Cécile Vallot – Pr Pierre Bouzat

## PUBLICATIONS 2019-2020 :

**Titre:** Association of Prehospital Time to In-Hospital Trauma Mortality in a Physician-Staffed Emergency Medicine System

**Auteur :** Tobias Gauss, MD; François-Xavier Ageron, MD, PhD; Marie-Laure Devaud, MD; Guillaume Debaty, MD, PhD; Stéphane Travers, MD; Delphine Garrigue, MD; Mathieu Raux, MD, PhD; Anatole Harrois, MD, PhD; Pierre Bouzat, MD, PhD; for the French Trauma Research Initiative.

**Journal:** JAMA Surgery. 25 sept 2019 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6764001/>

---

**Titre:** Prognostic model for traumatic death due to bleeding: cross-sectional international study.

**Auteur:** Ageron F.-X. (Lausanne), Gayet-Ageron A. (Lausanne), Steyerberg E. (Rotterdam), Bouzat P. (Grenoble), Roberts I. (Londres).

**Journal:** British Medical Journal Open. Mai 2019 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31142526/>

---

**Titre:** Diagnostic performance of thromboelastometry in trauma-induced coagulopathy: a comparison between two level I trauma centres using two different devices

**Auteur :** Pierre Bouzat (Grenoble) · Romain Guerin (Grenoble) · Bastien Boussat (Grenoble) · Jérôme Nicolas (Lyon) · Aline Lambert (Lyon) · Jules Greze (Grenoble) · Marc Maegele (Allemagne) · Jean-Stéphane David (Lyon)

**Journal:** European Journal of Trauma and Emergency Surgery. Juin 2019 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31183527/>

---

**Titre :** Association of helicopter transportation and improved mortality for patients with major trauma in the Northern French Alps trauma system: An observational study based on the TRENAU registry.

**Auteurs :** François-Xavier Ageron, Guillaume Debaty, Dominique Savary, Frédéric Champly, François Albasini, Pascal Usseglio, Cécile Vallot, Samuel Galvagno, Pierre Bouzat, TRENAU Group

**Journal :** Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergen. Mai 2020 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32398058/>

---

**Titre :** Effect of under triage on early mortality after major pediatric trauma: a registry-based propensity score matching analysis

**Auteurs :** François-Xavier Ageron, Jordan Porteaud, Jean-Noël Evain, Anne Millet, Jules Greze, Cécile Vallot, Albrice Levrat, Guillaume Mortamet, Pierre Bouzat

**Journal:** World Journal of Emergency Surgery, janvier 2021 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33413465/>

---

**Titre:** Epidemiology of severe paediatric trauma following winter sport accidents

**Auteur:** Emilien Maisonneuve, Nadia Roumeliotis, Amélie Basso, Damien Venchiarutti, Cécile Vallot, Cécile Ricard, Pierre Bouzat, Guillaume Mortamet, Northern French Alp Trauma System TRENAU group

**Journal:** Acta Paediatrica, février 2020 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31990998/>

---

La présentation a été modifiée cette année mais la méthodologie reste la même.

Ce rapport présente plusieurs parties. La première reprenant les données de la prise en charge pré-hospitalière, avec les données concernant les circonstances des accidents, les délais et la gravité initiale constatées. Le nombre d'intubation est un marqueur de sévérité, mais aussi un suivi de nos pratiques.

La seconde partie rapporte les données de la prise en charge hospitalière aux urgences et au déchocage avec les lieux d'admission, le grade des patients. La stratégie d'imagerie est décrite en fonction de la réalisation des examens scanographiques, indicateurs qualité de la prise en charge comme l'indique plusieurs publications scientifiques internationales. Le nombre de patients intubés est repris comme marqueur de sévérité ainsi que le nombre de transfusions réalisées par le centre. L'orientation constitue un élément essentiel de la prise en charge avec l'admission au bloc opératoire,

Enfin en annexe sont présentés les inclusions par SMUR.

### ***Injury Severity Score (ISS)***

L'ISS est un score reprenant les diagnostics effectués au terme de la prise en charge(1). Chaque diagnostic est codé en fonction de l'Abbreviated Injury Scale (AIS) lui attribuant un degré de gravité allant de 1 à 6(2). L'ensemble des diagnostics avec son degré de gravité est classé en 6 zones anatomiques. L'ISS est calculé en réalisant la somme des AIS les plus élevés de 3 zones anatomiques.

L'ISS est compris entre 0 et 75. Toute lésion d'AIS à 6 (fatale) entraîne un ISS de 75 automatiquement.

L'ISS est un indicateur de gravité utilisé par tous au niveau international. Classiquement, un trauma multiple (polytraumatisé) est défini par un ISS strictement supérieur à 15. Pour cette raison, la mortalité décrite dans le rapport concerne la mortalité totale et la mortalité pour les patients présentant un ISS > 15.

### ***Références***

1. Baker, S.P., et al., *The injury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluating emergency care*. J Trauma, 1974. **14**(3): p. 187-96.
2. *Rating the severity of tissue damage. I. The abbreviated scale*. JAMA, 1971. **215**(2): p. 277-80.

## PRINCIPAUX RESULTATS

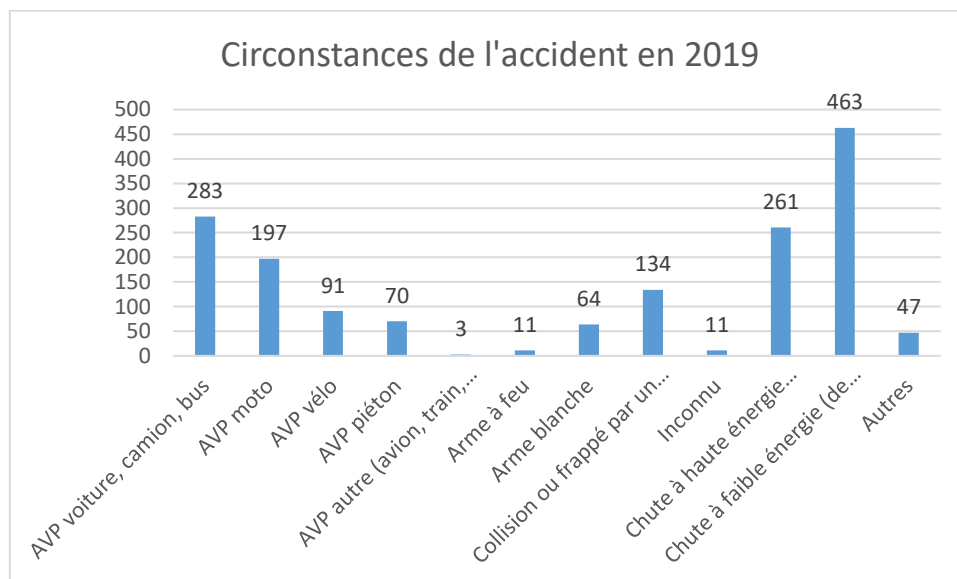
### EPIDEMIOLOGIE

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>n</b>	1265	1236	1301	1443	1339	1453	1517	1634
<b>Age médian (IQR)</b>	35 (22 - 53)	37 (23 - 53)	37 (23-54)	38 (23-55)	36 (23-54)	34 (22-54)	37 (22-55)	36 (22-53)
<b>Homme n (%)</b>	974 (77.0)	948 (76.7)	966 (74.3)	1126 (78.1)	1012 (75.8)	1122 (77.3)	1166 (76.9)	1259 (77.1)
<b>Femme n (%)</b>	287 (22.7)	287 (23.2)	335 (25.7)	316 (21.9)	321 (24.0)	330 (22.7)	351 (23.1)	375 (22.9)
<b>Antécédents du patient (ASA) :</b>								
Bien portant	909 (73.1)	770 (62.3)	942 (72.4)	1251 (87.6)	1125 (86.9)	1206 (85.0)	1301 (87.7)	1376 (84.6)
Maladie systémique modérée	162 (13.0)	246 (19.9)	83 (6.4)	137 (9.6)	104 (8.0)	149 (10.5)	129 (8.7)	148 (9.1)
Maladie systémique sévère	23 (1.9)	42 (3.4)	61(4.7)	21(1.5)	39 (3.0)	48 (3.4)	31 (2.1)	58 (3.5)
Maladie systémique sévère menaçant le pronostic vital	1 (0.1)	2 (0.2)	1 (0.1)	0	0	0	3 (0.2)	1 (0.1)

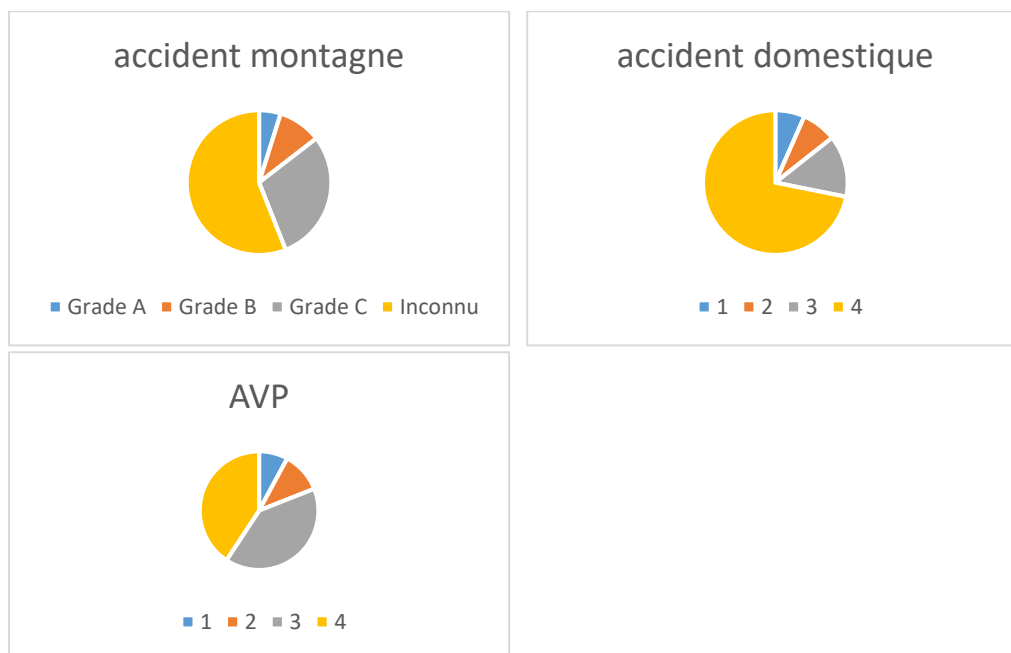
### PRISE EN CHARGE PRE HOSPITALIERE

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mécanisme</b>								
Trauma fermé	1183 (93.9)	1158 (93.7)	1227 (94.5)	1275 (89.4)	1168 (88.5)	1356 (93.4)	1403 (92.5)	1529 (93.5)
Trauma pénétrant	75 (6.0)	76 (6.1)	66 (5.1)	107 (7.5)	93 (7.0)	92 (6.3)	114 (7.5)	94 (5.8)
<b>Lésions auto infligées</b>	55 (4.4)	45 (3.6)	52 (4.0)	59 (4.1)	45 (3.5)	48 (3.3)	71 (4.7)	64 (3.9)
<b>Agressions</b>	53 (4.2)	48 (3.9)	40 (3.1)	59 (4.1)	62 (4.8)	53 (3.7)	58 (3.8)	60 (3.7)

<b>AC préhospitalier(n)</b>	-	-	-	-	-	-	-	43
<b>Avant l'arrivée des secours</b>	-	-	-	-	-	-	-	30
<b>Après l'arrivée des secours</b>	-	-	-	-	-	-	-	13
<b>nombre d'intubation</b>	194 (15.3%)	181 (14.6%)	157 (12.1%)	181 (12.5%)	182 (15.6%)	155 (10.7%)	122 (8.0%)	138 (8.4%)
<b>nombre de transfusés</b>	15 (1.3)	18 (1.7)	8 (0.7)	16 (1.1)	14 (1.1)	11 (0.8)	14 (0.9)	10 (0.6)
<b>décès sur les lieux</b>	13 (1.0%)	7 (0.6%)	1 (0.1%)	11 (0.8%)	10 (0.7%)	4 (0.3%)	3 (0.2%)	19 (1.2%)
<b>Grade pré hospitalier</b>								
<b>A</b>	89 (7.9)	64 (5.8)	65 (5.8)	112 (7.8)	82 (6.1)	76 (5.5)	55 (3.7)	106 (6.6)
<b>B</b>	261 (23.1)	287 (26.0)	221 (19.6)	222 (15.4)	184 (13.8)	202 (14.6)	153 (10.2)	174 (10.8)
<b>C</b>	492 (43.6)	519 (47.1)	473 (41.9)	491 (34.1)	513 (38.4)	472 (34.1)	435 (29.0)	513 (31.8)
<b>Non gradés</b>	286 (25.4)	233 (21.1)	369 (32.7)	615 (42.7)	558 (41.7)	634 (45.8)	858 (57.2)	819 (50.8)



Répartition des grades en fonction du type d'accident :



Focus activités de montagne en 2019

	Fréquence	Pourcentage
<b>Ski (alpin, monoski, rando, miniski, etc...)</b>	280	17,1
<b>Snowboard</b>	38	2,3
<b>Speed riding</b>	4	0,2
<b>Luge</b>	8	0,5
<b>Raquette</b>	2	0,1
<b>Randonnée</b>	25	1,5
<b>Escalade</b>	28	1,7
<b>Alpinisme (inclus cascade de glace)</b>	25	1,5
<b>Inconnu</b>	4	0,2
<b>Canyoning (inclus rafting)</b>	2	0,1
<b>VTT</b>	41	2,5
<b>Parapente (inclus deltaplane)</b>	55	3,4
<b>Base jump</b>	2	0,1
<b>Autres activités de montagne</b>	3	0,2
<b>Total</b>	<b>517</b>	<b>31,6</b>



Orientation des patients admis à l'hôpital en fonction du grade

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Grade A</b>								
<b>n</b>	80	63	64	112	78	72	53	89
<b>Niveau I</b>	62 (77.5)	48 (76.2)	60 (93.8)	97 (86.6)	62 (79.5)	64 (88.9)	46 (86.8)	86 (96.6)
<b>Niveau II</b>	10 (12.5)	5 (7.9)	1 (1.6)	6 (5.4)	8 (10.3)	7 (9.7)	5 (9.4)	1 (1.1)
<b>Niveau III</b>	5 (6.3)	8 (12.7)	2 (3.1)	5 (4.5)	7 (9.0)	1 (1.4)	2 (3.8)	2 (2.2)
<b>Transferts</b>	5 (6.25)	6 (9.5)	2 (3.1)	3 (2.7)	8 (10.2)	5 (6.9)	5 (9.4)	0
<b>Grade B</b>								
<b>n</b>	261	287	221	222	184	202	153	170
<b>Niveau I</b>	202 (77.4)	227 (79.1)	169 (76.5)	177 (79.7)	140 (76.1)	136 (67.3)	125 (81.7)	126 (74.1)
<b>Niveau II</b>	26 (10.0)	22 (7.7)	23 (10.4)	19 (8.6)	17 (9.2)	39 (19.3)	18 (11.8)	31 (18.2)
<b>Niveau III</b>	31 (11.9)	33 (11.5)	25 (11.3)	22 (9.9)	25 (13.5)	25 (12.4)	9 (5.9)	13 (7.6)
<b>Transferts</b>	35 (13.4)	53 (18.4)	17 (7.7)	17 (7.6)	13 (7.1)	16 (7.9)	6 (3.9)	8 (4.7)
<b>Grade C</b>								
<b>n</b>	492	519	473	491	513	472	435	505
<b>Niveau I</b>	306 (62.2)	336 (64.7)	277 (58.6)	297 (60.5)	340 (66.3)	292 (61.9)	316 (72.6)	291 (57.6)
<b>Niveau II</b>	52 (10.6)	48 (9.2)	68 (14.4)	66 (13.4)	65 (12.7)	85 (18.0)	47 (10.8)	124 (24.6)
<b>Niveau III</b>	127 (25.8)	131 (25.3)	125 (26.4)	125 (25.5)	96 (18.7)	93 (19.7)	72 (16.5)	5 (1.0)
<b>Transferts</b>	43 (8.7)	53 (10.2)	24 (5.1)	34 (6.9)	21 (4.1)	24 (5.1)	15 (3.4)	33 (6.5)
<b>NON GRADES</b>								
<b>n</b>	286	232	369	615	558	634	857	807
<b>Niveau I</b>	168 (58.7)	149 (64.2)	241 (65.3)	403 (65.5)	393 (70.4)	468 (73.8)	602 (70.2)	558 (69.1)
<b>Niveau II</b>	29 (10.1)	18 (7.8)	35 (9.5)	49 (8.0)	57 (10.2)	81 (12.8)	147 (17.2)	100 (12.4)
<b>Niveau III</b>	78 (27.2)	54 (23.3)	77 (20.9)	131 (21.3)	87 (15.6)	77 (12.1)	86 (10.1)	132 (16.3)
<b>Transferts</b>	147 (51.4)	131 (56.5)	113 (30.6)	145 (23.6)	89 (15.9)	75 (11.9)	91 (10.6)	114 (14.1)

## PRISE EN CHARGE HOSPITALIERE

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Nombre de PEC hospitalière</b>	1256	1234	1300	1443	1335	1449	1514	1599
<b>Nombre de scanner</b>	1144 (91.1)	1116 (90.4)	1234 (94.9)	1314 (91.1)	1266 (94.8)	1339 (92.4)	1401 (92.5)	1468 (91.8)
<b>Devenir fin de déchocage</b>								
<i>TIH</i>	159 (14.6)	190 (17.4)	137 (12.4)	199 (14.6)	131 (10.8)	110 (8.2)	112 (7.9)	159 (10.5)
<i>Réanimation</i>	444 (40.8)	397 (36.4)	476 (43.2)	576 (42.4)	540 (44.3)	574 (42.9)	602 (42.7)	635 (42.1)
<i>Service de soins</i>	387 (35.6)	387 (35.5)	408 (37.0)	444 (32.6)	429 (32.6)	519 (38.8)	546 (38.7)	568 (37.6)
<i>Retour à domicile</i>	65 (6.0)	87 (8.0)	69 (6.3)	99 (7.3)	81 (6.7)	102 (7.6)	127 (9.0)	132 (8.7)
<i>décès</i>	33 (3.0)	29 (2.7)	13 (1.2)	19 (1.4)	15 (1.2)	16 (1.2)	6 (0.4)	15 (1.0)

## BILAN :

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Score ISS ≤ 15</b>	647 (51.1)	635 (51.4)	741 (57.0)	765 (53.0)	690 (51.5)	808 (55.6)	885 (58.3)	1009 (61.8)
<b>Score ISS &gt; 15</b>	596 (47.1)	588 (47.6)	518 (39.8)	639 (44.3)	568 (42.4)	607 (41.8)	599 (39.5)	625 (38.2)
<b>Décès totaux</b>	98 (7.7)	94 (7.6)	80 (6.1)	111 (7.7)	85 (6.3)	73 (5.0)	67 (4.4)	94 (5.8)
<b>Décès ISS &gt; 15</b>	83 (84.7)	80 (85.1)	75 (93.75)	101 (91.0)	77 (90.6)	68 (93.1)	58 (86.6)	80 (85.1)

REPARTITION DES SCORES AIS

Score AIS	Face			Peau			Abdomen			Membres et bassin			thorax			Tête et cou		
	n	<3	≥3	n	<3	≥3	N	<3	≥3	n	<3	≥3	n	<3	≥3	n	<3	≥3
<b>2012</b>	314	292 (93.0)	22 (7.0)	5	5	0	415	241 (58.1)	174 (41.9)	688	439 (63.8)	249 (36.2)	600	170 (28.3)	430 (71.7)	682	315 (46.2)	367 (53.8)
<b>2013</b>	359	336 (93.6)	23 (6.4)	13	11 (84.6)	2 (15.4)	399	239 (59.9)	160 (40.1)	730	468 (64.1)	262 (35.9)	604	179 (29.6)	425 (70.4)	746	389 (52.1)	357 (47.9)
<b>2014</b>	224	203 (90.6)	21 (9.4)	9	7 (77.8)	2 (22.2)	395	233 (59.0)	162 (41.0)	620	319 (51.5)	301 (48.5)	550	162 (29.5)	388 (70.5)	590	267 (45.3)	323 (54.7)
<b>2015</b>	262	231 (88.2)	31 (11.8)	21	15 (71.4)	6 (28.6)	449	243 (54.1)	206 (45.9)	713	398 (55.8)	315 (44.2)	577	168 (29.1)	409 (70.9)	736	310 (42.1)	426 (57.9)
<b>2016</b>	244	226 (92.6)	18 (7.4)	15	13 (86.7)	2 (13.3)	393	221 (56.2)	172 (43.8)	685	396 (57.8)	289 (42.2)	561	142 (25.3)	419 (74.7)	624	264 (42.3)	360 (57.7)
<b>2017</b>	288	258 (89.6)	30 (10.4)	19	13 (68.4)	6 (31.6)	463	224 (48.4)	239 (51.6)	780	430 (55.1)	350 (44.9)	626	157 (25.1)	469 (74.9)	695	350 (50.4)	345 (49.6)
<b>2018</b>	249	235 (94.4)	14 (5.6)	31	26 (83.9)	5 (16.1)	413	205 (49.6)	208 (50.4)	763	410 (53.7)	353 (46.3)	614	152 (24.8)	462 (75.2)	627	277 (44.2)	350 (55.8)
<b>2019</b>	241	224 (92.9)	17 (7.1)	41	41	0	452	247 (54.6)	205 (45.4)	779	415 (53.3)	364 (46.7)	678	155 (22.9)	523 (77.1)	740	397 (53.6)	343 (46.4)
<b>total</b>	2181	2005 (91.9)	176 (8.1)	154	131 (85.1)	23 (14.9)	3379	1853 (54.8)	1526 (45.2)	5758	3275 (56.9)	2483 (43.1)	4810	1285 (26.7)	3525 (73.3)	5440	2569 (47.2)	2871 (52.8)

## OBSERVATIONS

Un taux de non gradés qui augmente, qu'il est difficile d'évaluer :

- Mauvais remplissage des fiches par les médecins ?
- S'agit-il de patients non médicalisés en préhospitalier ?

Les patients non gradés en préhospitalier sont l'angle mort du registre, et donc de notre trauma system, qui ne peut correctement évaluer ses pratiques avec un tel volume de données manquantes.

On constate que les patients non gradés en pré-hospitalier, ne sont pas moins grave que les autres, et que les transferts sinter-hospitaliers sont plus nombreux chez les non gradés.

On soupçonne également un manque d'exhaustivité du registre : si la fiche n'est pas remplie le patient n'est pas inclus ! Le réseau compte sur vous en préhospitalier mais aussi et surtout en hospitalier : les patients arrivés par leurs propres moyens sont rarement inclus !

## REPARTITION DES INCLUSIONS EN FONCTION DU PREMIER HOPITAL RECEVEUR

CH		CHUGA	CHUGA (urg ped)	Voiron	CHMS Chambéry	Albertville-moutiers	st jean de Maurienne	Bourg st Maurice	hôpitaux du Léman	CHANGE site Annecy	CHANGE site st Julien	Alpes Léman	hôpitaux du pays du mont-	CH des Escartons	CHI des alpes de sud	Genève	CHMS Aix les bains	autre	HCL
2012	n	493	0	22	135	44	28	25	20	275	14	64	80	18	0	0	0	38	0
	%	39,3%	0,0%	1,8%	10,7%	3,5%	2,2%	2,0%	1,6%	21,9%	1,1%	5,1%	6,4%	1,4%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%
2013	n	507	0	19	126	31	40	35	1	283	9	53	84	14	0	0	0	32	0
	%	41,1%	0,0%	1,5%	10,2%	2,5%	3,2%	2,8%	0,1%	22,9%	0,7%	4,3%	6,8%	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%	0,0%
2014	n	557	0	11	159	41	25	11	26	282	9	33	103	16	0	0	0	27	0
	%	42,8%	0,0%	0,8%	12,2%	3,2%	1,9%	0,8%	2,0%	21,7%	0,7%	2,5%	7,9%	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,0%
2015	n	625	0	11	142	32	22	19	12	350	15	37	126	9	0	0	0	43	0
	%	43,3%	0,0%	0,8%	9,8%	2,2%	1,5%	1,3%	0,8%	24,3%	1,0%	2,6%	8,7%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	3,0%	0,0%
2016	n	629	0	8	147	18	9	9	20	308	3	18	117	13	0	0	0	36	0
	%	47,1%	0,0%	0,6%	11,0%	1,3%	0,7%	0,7%	1,5%	23,1%	0,2%	1,3%	8,8%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	2,7%	0,0%
2017	n	725	0	6	226	26	13	8	4	269	4	9	136	8	0	0	0	15	0
	%	50,0%	0,0%	0,4%	15,6%	1,8%	0,9%	0,6%	0,3%	18,6%	0,3%	0,6%	9,4%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%
2018	n	791	0	4	219	26	15	11	2	305	1	10	93	14	0	0	0	23	0
	%	52,2%	0,0%	0,3%	14,5%	1,7%	1,0%	0,7%	0,1%	20,1%	0,1%	0,7%	6,1%	0,9%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	0,0%
2019	n	767	6	10	263	30	19	15	6	284	7	17	128	9	1	8	9	17	3
	%	48,0%	0,4%	0,6%	16,4%	1,9%	1,2%	0,9%	0,4%	17,8%	0,4%	1,1%	8,0%	0,6%	0,1%	0,5%	0,6%	1,1%	0,2%
Total	n	5094	6	91	1417	248	171	133	91	2356	62	241	867	101	1	8	9	231	3
	%	45,8%	0,1%	0,8%	12,7%	2,2%	1,5%	1,2%	0,8%	21,2%	0,6%	2,2%	7,8%	0,9%	0,0%	0,1%	0,1%	2,1%	0,0%

## REPARTITION DES INCLUSIONS EN FONCTION DU SMUR

SMUR		CHANG E Annecy	Belle y	CHANGE Saint Julien en Genevoi s	CHA L	Sallanche	Thono n les Bains	Chambér y	Aix les Bain s	Albertvill e	Moutie r	St jean de Maurienn e	Bourg St Mauric e	Voiro n	CHUGA	Inconn u	Briançon
2012	n	203	7	29	60	88	21	95	0	79	0	52	16	34	351	58	18
	%	18,3%	0,6%	2,6%	5,4%	7,9%	1,9%	8,6%	0,0%	7,1%	0,0%	4,7%	1,4%	3,1%	31,6%	5,2%	1,6%
2013	n	196	5	30	57	94	7	61	0	54	0	65	14	37	380	46	10
	%	18,6%	0,5%	2,8%	5,4%	8,9%	0,7%	5,8%	0,0%	5,1%	0,0%	6,2%	1,3%	3,5%	36,0%	4,4%	0,9%
2014	n	191	7	24	33	100	34	116	0	67	0	43	11	31	377	86	14
	%	16,8%	0,6%	2,1%	2,9%	8,8%	3,0%	10,2%	0,0%	5,9%	0,0%	3,8%	1,0%	2,7%	33,2%	7,6%	1,2%
2015	n	230	11	33	46	112	12	109	0	33	0	23	15	53	431	182	19
	%	17,6%	0,8%	2,5%	3,5%	8,6%	0,9%	8,3%	0,0%	2,5%	0,0%	1,8%	1,1%	4,0%	32,9%	13,9%	1,5%
2016	n	180	12	30	28	85	34	119	0	33	0	13	8	33	438	212	17
	%	14,5%	1,0%	2,4%	2,3%	6,8%	2,7%	9,6%	0,0%	2,7%	0,0%	1,0%	0,6%	2,7%	35,3%	17,1%	1,4%
2017	n	186	8	19	16	113	10	197	0	40	0	30	8	39	490	169	10
	%	13,9%	0,6%	1,4%	1,2%	8,5%	0,7%	14,8%	0,0%	3,0%	0,0%	2,2%	0,6%	2,9%	36,7%	12,7%	0,7%
2018	n	199	12	24	14	73	4	157	0	42	0	37	4	50	519	183	19
	%	14,9%	0,9%	1,8%	1,0%	5,5%	0,3%	11,7%	0,0%	3,1%	0,0%	2,8%	0,3%	3,7%	38,8%	13,7%	1,4%
2019	n	185	10	26	25	106	6	190	46	35	18	52	11	48	516	173	8
	%	12,7%	0,7%	1,8%	1,7%	7,3%	0,4%	13,1%	3,2%	2,4%	1,2%	3,6%	0,8%	3,3%	35,5%	11,9%	0,5%
Total	n	1570	72	215	279	771	128	1044	46	383	18	315	87	325	3502	1109	115
	%	15,7%	0,7%	2,2%	2,8%	7,7%	1,3%	10,5%	0,5%	3,8%	0,2%	3,2%	0,9%	3,3%	35,1%	11,1%	1,2%