

Activité des structures d'urgences : panorama 2014 de la région ALSACE

RESURAL (JcB)

28/01/2015

Contents

1	Activité des structures d'urgences : panorama 2014 de la région ALSACE	2
2	LE MOT DU PRÉSIDENT DE LA FEDORU	2
3	Description de l'offre de soins	3
3.1	Qualité des données	3
4	Les chiffres clés de l'activité des services d'urgences	5
4.1	Recueil des données	5
4.2	PATIENTS	5
4.3	ARRIVÉE	7
5	Les chiffres clés de l'activité des SAMU	10
6	Les chiffres clés de l'activité pédiatrique des services d'urgences (moins de 18 ans)	10
6.1	RECUEIL DES DONNÉES	11
6.2	PATIENTS	11
7	Les chiffres clés de l'activité gériatrique des services d'urgences (75 ans et plus)	12
7.1	RECUEIL DES DONNÉES	12
7.2	PATIENTS	13
7.3	ARRIVÉE	13
8	Les chiffres clés de l'activité AVC des services d'urgences	17
8.1	RECUEIL DES DONNÉES	17
8.2	Répartition des AVC	17
8.3	PATIENTS	17
8.4	ARRIVÉE	18
8.5	Mode d'arrivée aux urgences	20
8.6	Diagnostic principal	20
8.7	DURÉE	20
8.8	MODE DE SORTIE	21

8.9	Orientation	21
8.10	Doublons ?	21
9	ANNEXES	22
9.1	ANNEXE 1 : Définitions	22
9.2	ANNEXE 2 : Diagramme de complétude des RPU	22
9.3	ANNEXE 3 : Calcul du TARRU	22
10	Information de session	22

Version mise à jour le: **Thu Aug 6 12:48:26 2015**

Ajout de la dernière version de Gilles

- nombre de passages pour 10.000 hab.
- nombre de SU pour 10.000 hab.
- nombre de lignes SMUR financées par une MIG
- nombre de siège de SMUR dont SMUR saisonnier dont antenne SMUR dont hélismur
- séparer privés lucratifs et ESPIC
- nombre de logicels et nombre de SU par région
- SAE 2014 ?
- augmentation par rapport année N-1 en tenant compte uniquement des établissements “stables”
- séparer chu et non chu, samu de chu et de non chu
- retour attendu pour le 4/9

1 Activité des structures d’urgences : panorama 2014 de la région ALSACE

Rapport 2014 respectant les préconisations de la FEDORU. Source: [Trame commune](#)

Le document de référence pour le rapport est: **V4 trame commune 2014 rapport inter région** (xps: /home/jcb/Documents/Resural/FEDORU/Trame_Commune/DOC/Trame commune 2014 rapport inter région (V4).docx)

NOTE: certaines informations utiles sont dans **RPU_Doc**.

2 LE MOT DU PRÉSIDENT DE LA FEDORU

La publication du panorama des urgences de la région **ALSACE** constitue une excellente occasion pour présenter la fédération des observatoires régionaux des urgences (FEDORU) qui compte **RESURAL** parmi ses membres actifs.

La FEDORU a été créée au mois d’octobre 2013. Ses membres sont chargés dans leur région respective du traitement des données d’urgences ; ce point commun est le trait d’origine de la FEDORU et donne son empreinte à l’objet de notre association que je cite ici :

- promouvoir les observatoires régionaux des urgences et les structures ayant une activité similaire ;
- promouvoir toutes les actions visant à améliorer la connaissance sur les soins de premier recours ;

- partager les expertises dans le domaine du recueil, de l'analyse et de l'évaluation de la qualité des données relatives à l'activité des urgences.

Les premières publications de la FEDORU (disponibles sur le site : <http://www.fedoru.fr>) abordent les thèmes techniques suivants :

- Recommandations pour la création d'un ORU
- Collecte et usage des RPU
- Hôpital en tension - Synthèse FEDORU

Ces documents constituent le socle indispensable à la conduite de travaux inter-régionaux. Nous pourrions ainsi comparer nos résultats, harmoniser les indicateurs retenus dans nos publications respectives, travailler sur des échantillons de données plus importants (inter-région ou national), mais aussi évaluer l'impact de différentes organisations.

La recherche de consensus et d'échanges entre les différents acteurs régionaux représentés au sein de la FEDORU s'illustre parfaitement dans cette publication qui prend le parti de respecter les premières recommandations sur le traitement des RPU. Le "panorama des urgences en région . . .", intègre le format d'analyse commun 2015 proposé de manière collégiale par nos groupes experts et validé par notre conseil d'administration. Ce socle d'analyse produit par "la structure concernée" sera rapproché des résultats des autres régions et donnera lieu à une publication commune au cours de l'année 2015. J'adresse au nom de la FEDORU toutes mes félicitations à l'ensemble de l'équipe de **RESURAL** pour la qualité de leurs travaux mais aussi et surtout à tous les professionnels des services d'urgences de l'**ALSACE** pour le fastidieux mais si précieux travail de collecte sur le terrain.

Dr G. VIUDES

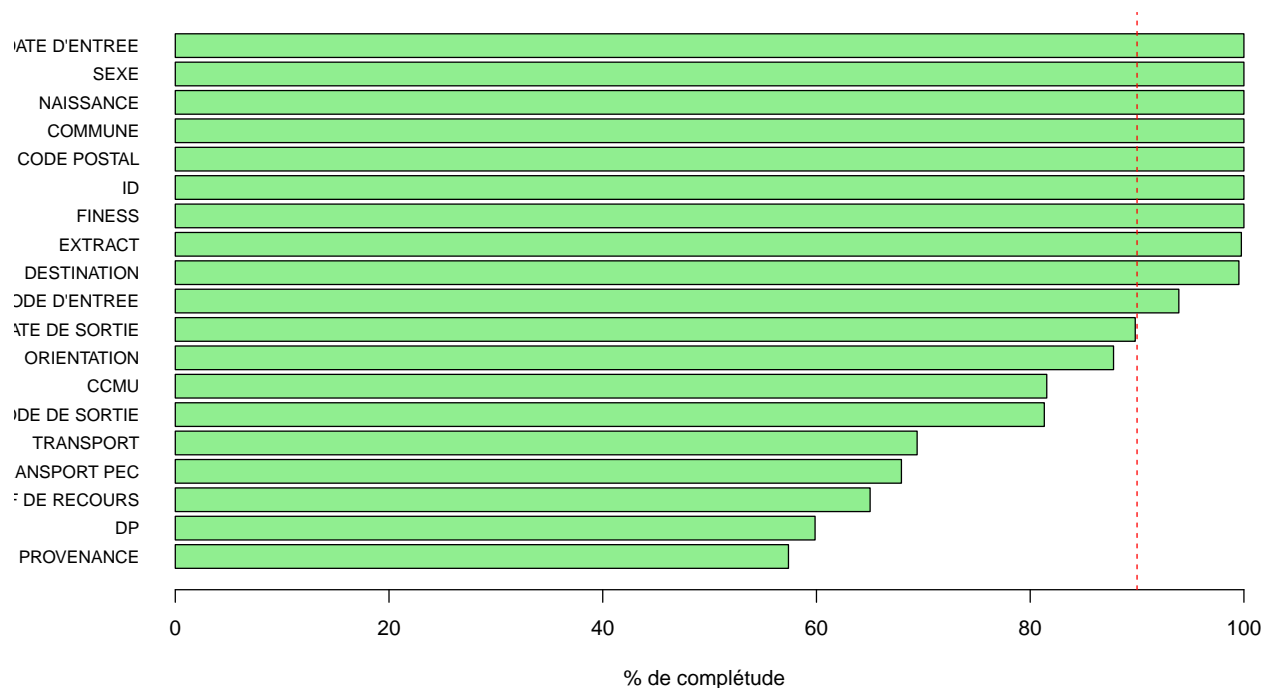
Président de la FEDORU

3 Description de l'offre de soins

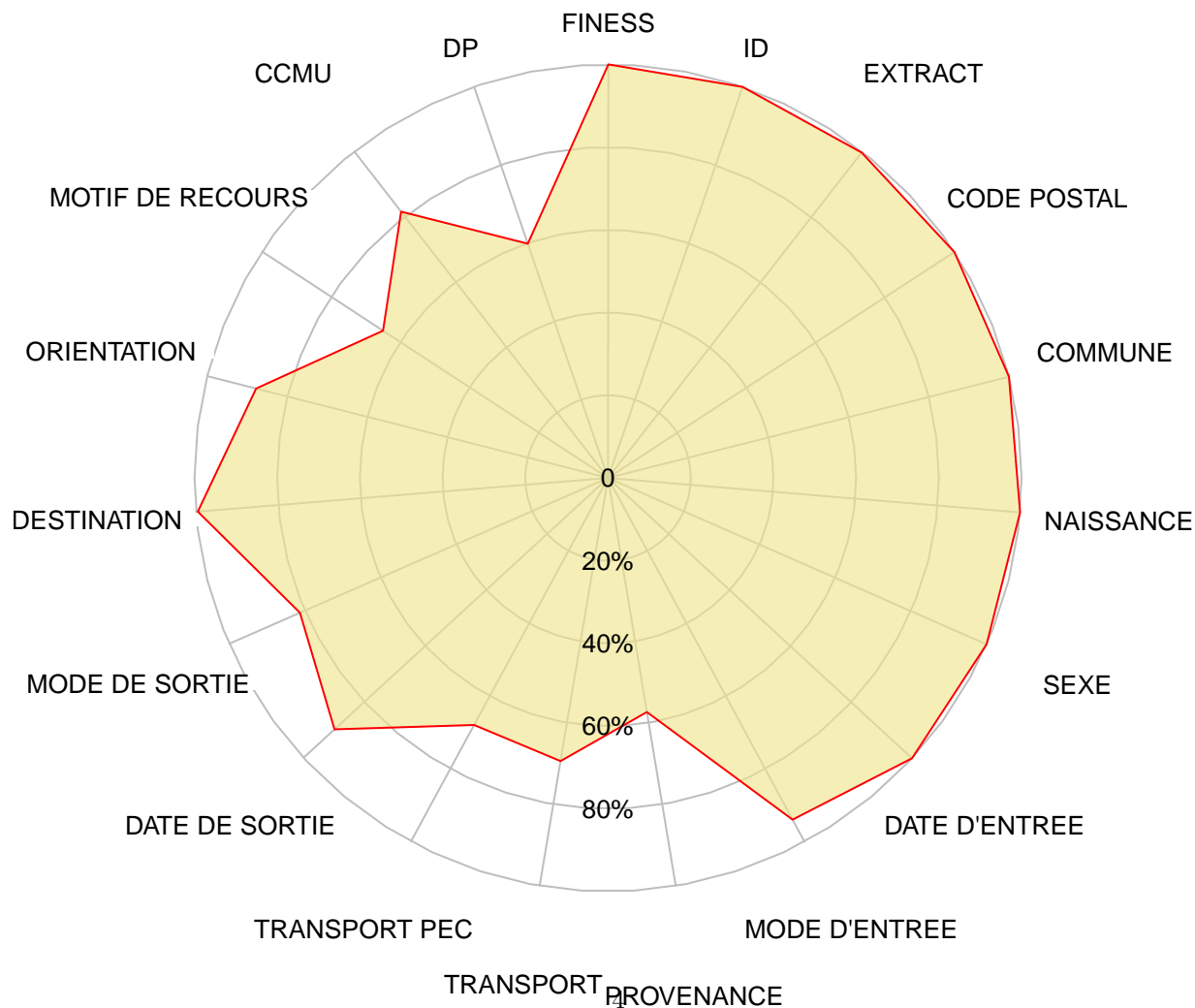
3.1 Qualité des données

Réalisation d'un diagramme radar présentant l'exhaustivité des items RPU.

Complétude des champs RPU



Radar de complétude régional (%)



Complétude en valeur absolue et en pourcentages:‘

##	FINESS	ID	EXTRACT	CODE POSTAL
##	416733	416733	415731	416733
##	COMMUNE	NAISSANCE	SEXE	DATE D'ENTREE
##	416716	416733	416733	416733
##	MODE D'ENTREE	PROVENANCE	TRANSPORT	TRANSPORT PEC
##	391370	239122	289308	283189
##	DATE DE SORTIE	MODE DE SORTIE	DESTINATION	ORIENTATION
##	374349	338878	82635	72898
##	MOTIF DE RECOURS	CCMU	DP	
##	270962	339827	245974	

##	FINESS	ID	EXTRACT	CODE POSTAL
##	100	100	100	100
##	COMMUNE	NAISSANCE	SEXE	DATE D'ENTREE
##	100	100	100	100
##	MODE D'ENTREE	PROVENANCE	TRANSPORT	TRANSPORT PEC
##	94	57	69	68
##	DATE DE SORTIE	MODE DE SORTIE	DESTINATION	ORIENTATION
##	90	81	100	88
##	MOTIF DE RECOURS	CCMU	DP	
##	65	82	60	

4 Les chiffres clés de l'activité des services d'urgences

4.1 Recueil des données

- Nombre de passages dans l'année [C]: 416 733 RPU
- Moyenne quotidienne de passages [C]: 1 142 RPU
- %(N) d'évolution par rapport à année N-1 [C]: 122 %.
- % d'évolution moyenne sur les 5 dernières années (méthode calcul : moyenne des évolutions constatées entre chaque année)
- Données renseignées (données à partir desquelles tout le reste de l'analyse sera effectuée)
 - Nombre de RPU transmis: 416 733 RPU
 - Exhaustivité du recueil : Nb RPU transmis / Nb de passages déclarés 84 % (NOTE le nombre de passages déclarés est celui indiqué par les données SAE 2013)

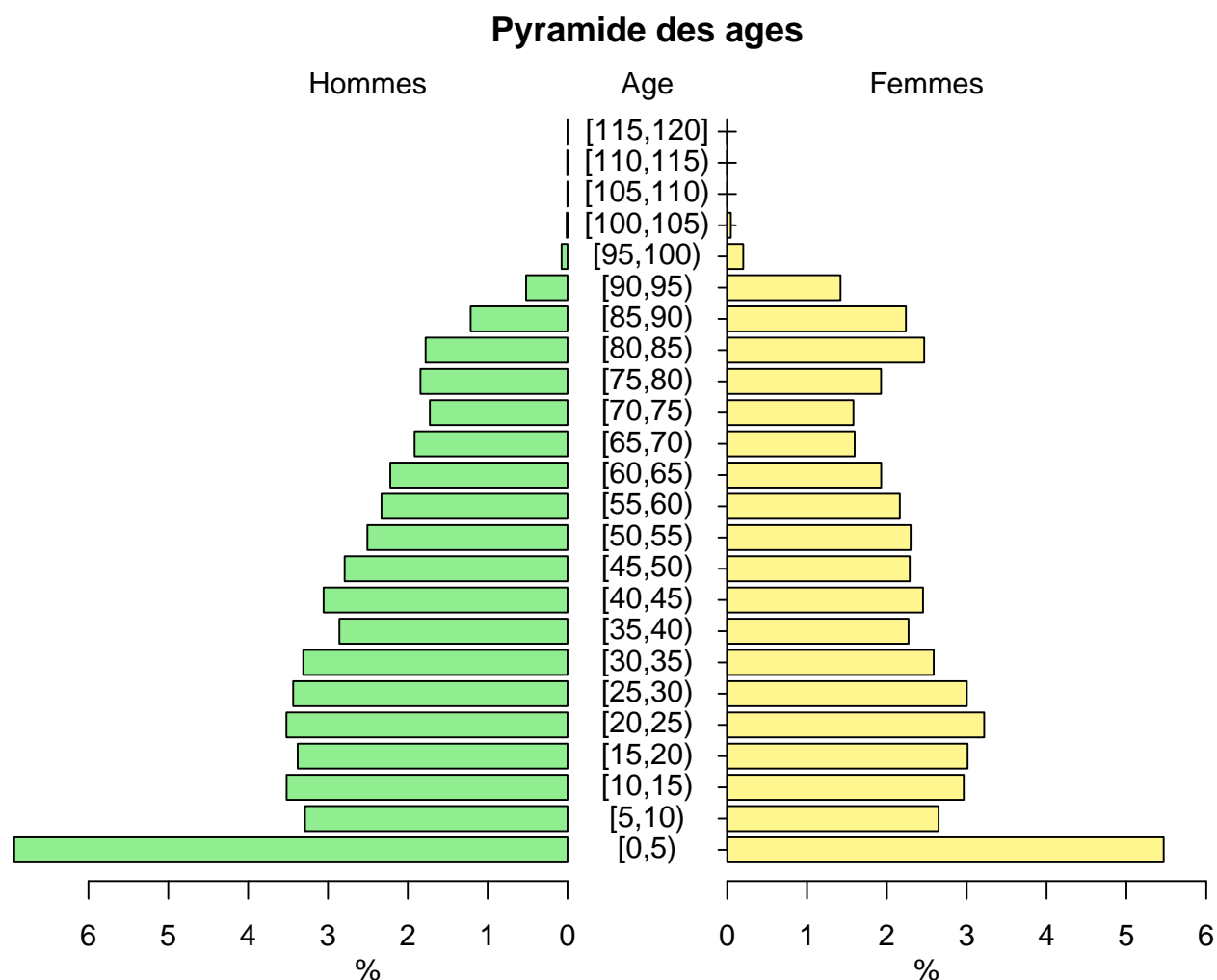
4.2 PATIENTS

4.2.1 Sexe

- %(N) Femme [C]: 47.78 % (199 110)
- %(N) Homme [C]: 52.22 % (217 617)
- Sex ratio: 1.09
- Taux de masculinité: 0.52

4.2.2 Age

- age moyen[C]: 38.03 ans.
- age moyen des hommes [S]: 35.93 ans.
- age moyen des femmes [S]: 40.31 ans.
- % (N) < 1 an [C]: 15 376 (3.69 %)
- %(N) < 15 ans [C]: 103 413 (24.82 %)
- %(N) < 18 ans [C]: 119 213 (28.61 %)
- %(N) >= 75 ans [C]: 57 271 (13.74 %)
- Pyramide des ages:



[1] 5.1 4.1 4.1 2.1

4.2.3 Taux de recours (définition FEDORU) régional aux urgences. [S]

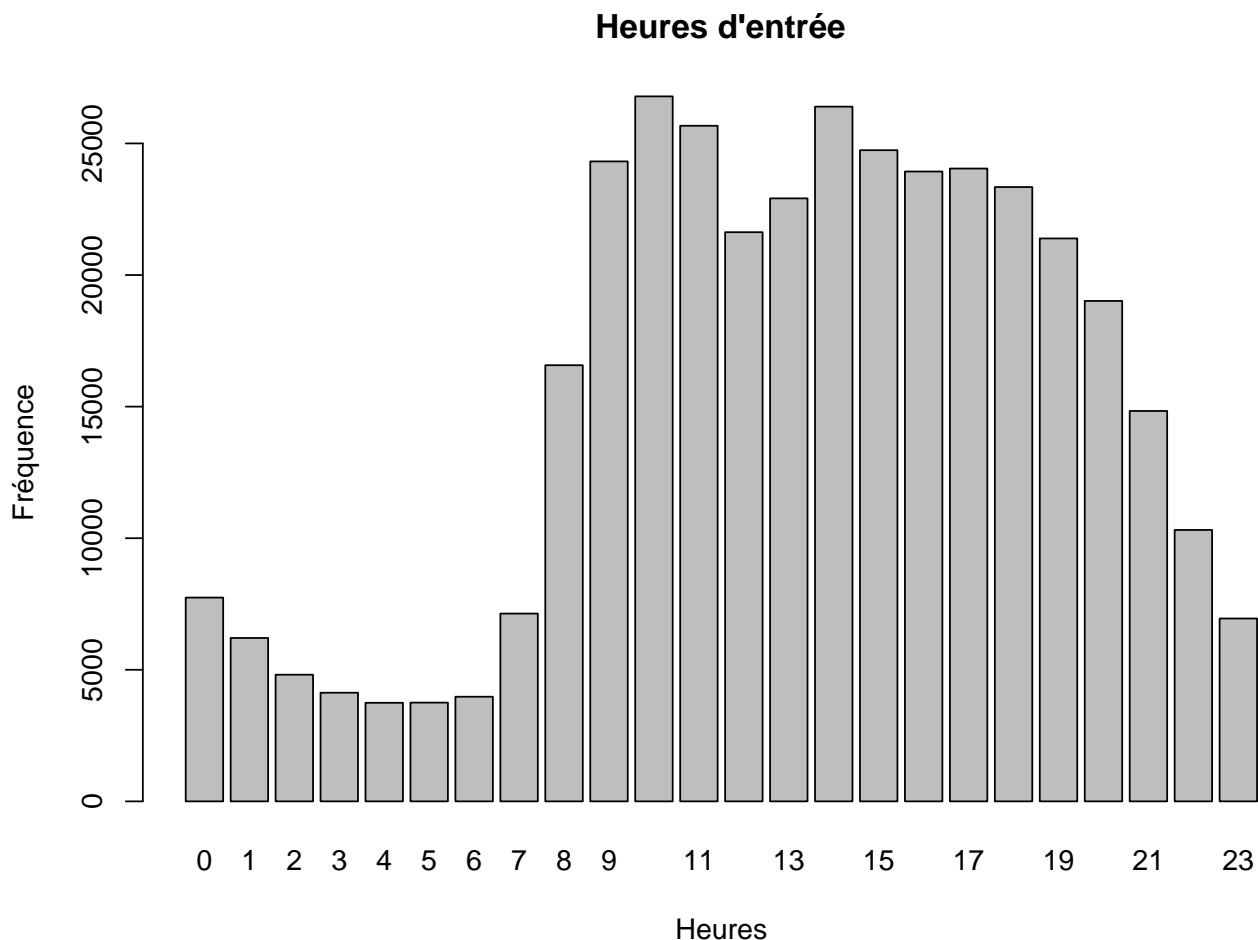
Utilisation des données INSEE qui collent le plus à la période d'étude (projections ou données consolidées)
TARRU: **21.31%** (ref: population alsacienne 2014)

4.2.4 % de patients ne venant pas de la région (étranger compris)

4.43% (N = 'r n.rpu - n.org_als')

4.3 ARRIVÉE

4.3.1 Horaires de passage



- % passages nuit [C]: 24.74 % (N = 92 610)
- % passages nuit profonde [C]: 11.09 % (N = 41 500)
- % passages en horaire de PDS: 45.22 % [N = 188454](#)

4.3.2 Variations saisonnières

Variation du nombre de RPU entre les mois d'été (juillet-août) et les autres mois de l'année: -5.82 %

4.3.3 Moyens d'arrivée

- %(N) d'arrivée personnel [S]: 72.16 % (N = 208 771)
- %(N) d'arrivée SMUR [S]: 0.93 % (N = 2 702)

- %(N) d'arrivée **VSAB** [S]: 10.35 % (N = 29 954)
- %(N) d'arrivée **Ambulance** [S]: 15.94 % (N = 46 112)

NB : commentaire possible pour expliquer que la somme des 4 pourcentages ci dessus ne fait pas 100 %

4.3.4 Gravité (CCMU)

- nombre de CCMU renseignés: 339827
- %(N) **CCMU 1** [C]: 15.21% (n = 51 682)
- %(N) **CCMU 1 et 2** [C]: 84.45% (n = 286 979)
- %(N) **CCMU 4 et 5** [C]: 1.28% (n = 4 341)

Exhaustivité CCMU : - Nombre de RPU 2014 hors orientation = FUGUE, PSA et REO ayant un élément transmis pour la CCMU: 335889

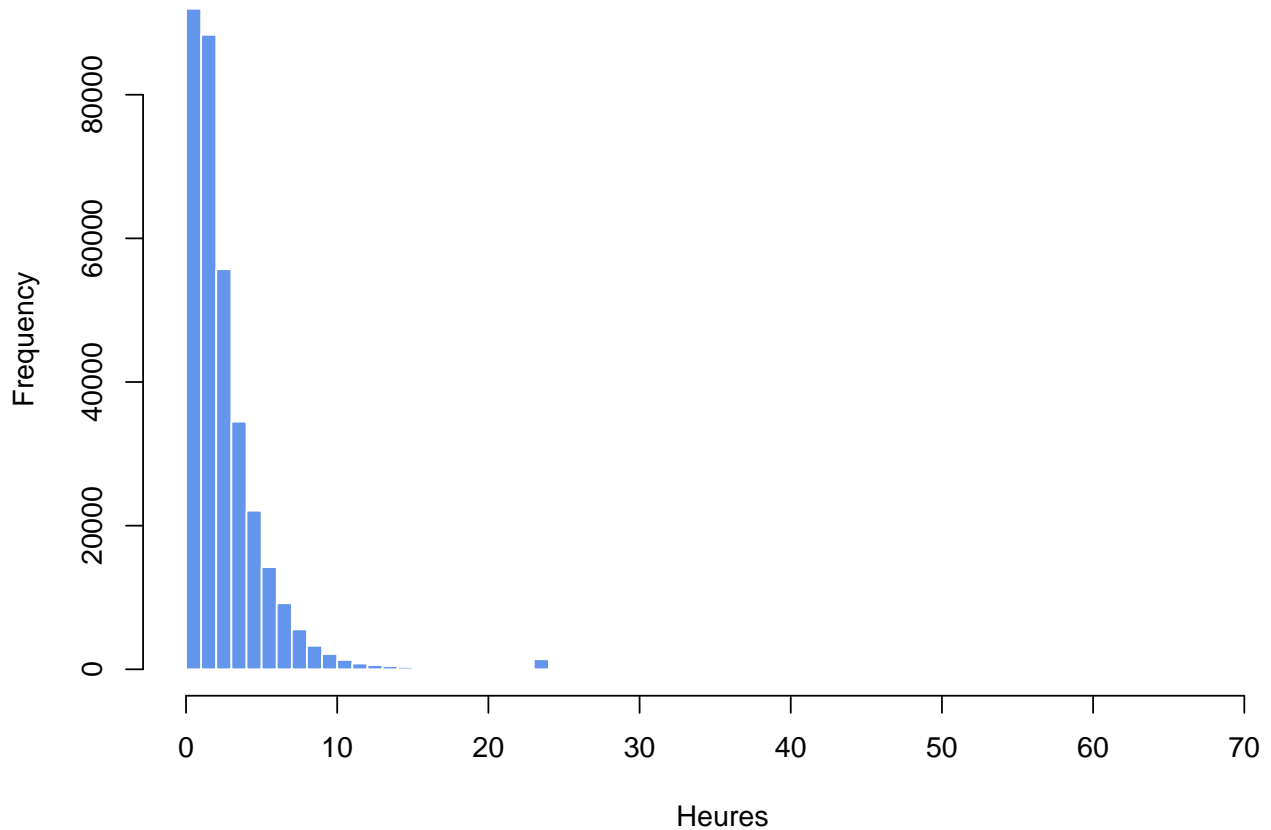
DIAGNOSTIC PRINCIPAL

Remarque: les chiffres sont dans le document *Codesregroupement_ORUMIP_* => à rajouter.

- % Médico-chirurgical
- % Traumatologique
- % Psychiatrique
- % Toxicologique
- % Autres recours

4.3.5 Durées de passage

Durées de passage en 2014



- Nb de RPU dont la durée de passage est comprise entre 0 et 72h: 333397
- durée moyenne de passage 156 mn.
- écart-type: 176.18 mn.
- médiane: 110 mn.
- nombre de passages > 4 heures: 62 888 (18.86 %).
- nombre de passages inférieurs ou égaux à 4 heures: 270 509 (81.14 %).
- Lors d'une hospitalisation post-urgences (hospitalisation = mutation + transfert)
 - médiane durée de passage en cas de retour à domicile: **104 minutes**.
 - médiane durée de passage en cas d'hospitalisation: **148 minutes**.
- Lors d'un retour au domicile
 - moyenne durée de passage en cas de retour à domicile: **145.87 minutes**.
 - moyenne durée de passage en cas d'hospitalisation: **187.55 minutes**.

(source: temps de passages.Rmd)

4.3.6 MODE DE SORTIE

- % (N) de retour à domicile: 75.5 % (N = 255 852)
- % (N) Hospitalisation: 24.5 % (N = 83 024)
- % (N) Mutation: 22.72 % (N = 76 999)
- % (N) Transfert: 1.78 % (N = 6 025)
- Nb de RPU 2014 avec mode de sortie = 6 ou 7 (hospitalisation) avec un élément transmis pour la destination: 82635
- Nb de RPU 2014 avec mode de sortie = 6 ou 7 avec un élément transmis pour l'orientation: 72898

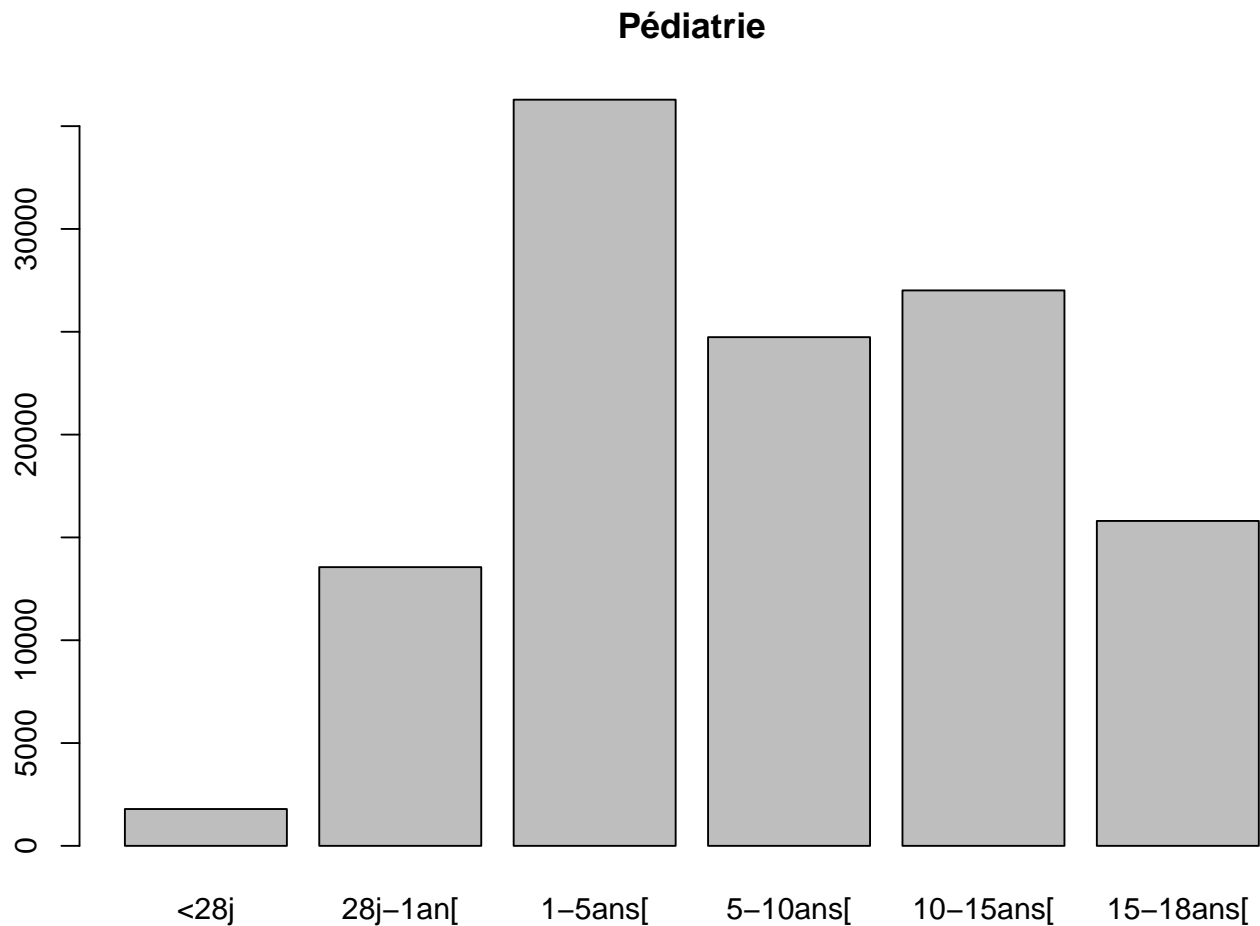
5 Les chiffres clés de l'activité des SAMU

(à partir des données SRVA "officielles")

- Nombre de dossiers de régulation médicale (DRM): 480303
- Nombre de SMUR : 25 321
 - dont primaires: format.n(19714)
- Nombre d'ambulances privées à la demande du SAMU: format.n(46031)

6 Les chiffres clés de l'activité pédiatrique des services d'urgences (moins de 18 ans)

```
## ped
##      <28j  28j-1an[  1-5ans[  5-10ans[ 10-15ans[ 15-18ans[
##      1791    13554    36287    24738    27012    15800
```



6.1 RECUEIL DES DONNÉES

- Nombre de passages dans l'année: 119 213
- Moyenne quotidienne de passage: 327 passages/j
- Taux d'urgences pédiatriques $[(\text{Nb RPU Pédia} / \text{Nb RPU global}) \times 100]$: 29 %
- TODO: % d'évolution par rapport à l'année N-1 (données SAE pour ceux qui n'ont pas d'historique RPU fiable et permettant la comparaison, préciser l'origine des données)

6.2 PATIENTS

AMBU	FO	HELI	PERSO	SMUR	VSAB	NA's
2024	81	17	71809	706	3053	0 41523

[1] 77690

[1] 94706

1	2	3	4	5	D	P	NA's
24353	63361	6678	211	23	2	78	0 24507

- nombre de garçons: 65619

- nombre de filles: 53590
- Sex ratio: 1.22
- Pyramide des âges (âge par année, borne supérieure toujours exclue)
- Par sous classes d'âge:

6.2.1 horaires de passages pédiatriques

- nombre de passages la nuit: 32677 ($p = 27.41 \%$)
- nombre de passages en nuit profonde: 8660 ($p = 7.26 \%$)

6.2.2 Durée de passage

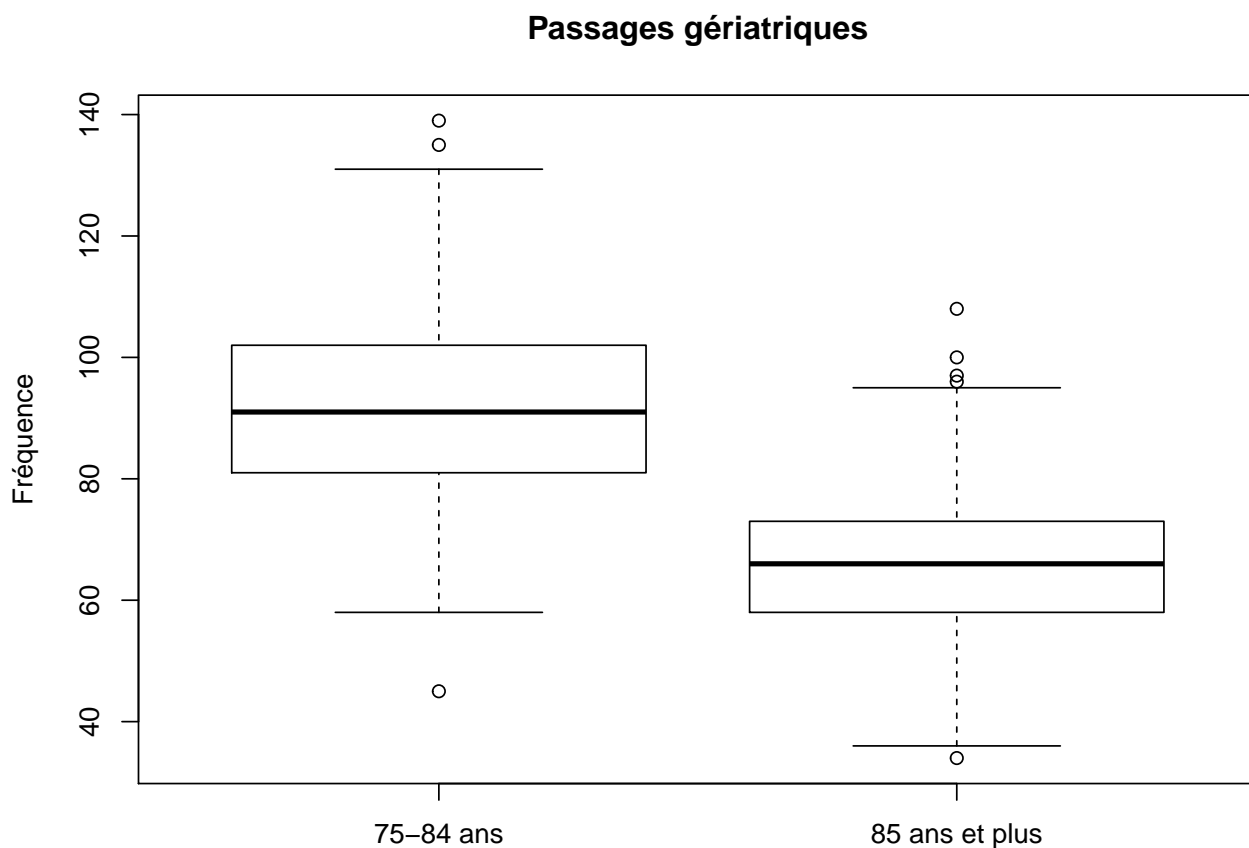
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ($]0-72h[$: 95936
- Durée moyenne de passage (en min): 121.3 mn
- Durée médiane de passage (en min): 86 mn
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h: 89071
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ($]0-72h[$ lors d'une hospitalisation post-urgences: 12452
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ($]0-72h[$ lors d'un retour au domicile: 83483
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h lors d'une hospitalisation post-urgences: 11313
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h lors d'un retour au domicile: 77757
- Nombre de RPU avec un mode de sortie renseigné: 96860
- Nombre de mutation interne: 11996
- Nombre de transfert externe: 556
- nombre de retours à domicile: 84307

7 Les chiffres clés de l'activité gériatrique des services d'urgences (75 ans et plus)

7.1 RECUEIL DES DONNÉES

- Nombre de passages dans l'année: 57 271
- Moyenne quotidienne de passage: 157 passages/j
- Taux d'urgences gériatriques $[(Nb \text{ RPU Géria} / Nb \text{ RPU global}) \times 100]$: 13.74 %
- TODO: % d'évolution par rapport à l'année N-1 (données SAE pour ceux qui n'ont pas d'historique RPU fiable et permettant la comparaison, préciser l'origine des données)

7.2 PATIENTS



	effectif	moyenne par jour	médiane par jour	sex	ratio
75-84 ans	33399	92	91	0.82	
85 ans et plus	23872	65	66	0.47	

- Sex ratio: 0.65
- Pyramide des âges (âge par année, borne supérieure toujours exclue)
- Par sous classes d'âge:

	eff	ectif moy	enne par jour méd	iane par jour sex	ratio
75-84 ans	33399	92	91	0.82	
85 ans et plus	23872	65	66	0.47	

7.3 ARRIVÉE

7.3.1 Horaires de passage

- % passages la nuit: 22.38 % (N = 12 815)
- % passages en horaire de PDS: 36.75 % (N = 19 960)

7.3.2 Moyens de transport

- % d'arrivées Moyen perso: 20.89 % (N = 11 962)
- % d'arrivées SMUR: 1.22 % (N = 698)
- % d'arrivées VSAV: 11.87 % (N = 6 797)
- % d'arrivées ambulance privée: 37.31 % (N = 21 370)
- % réponses manquantes:

NB : commentaire possible pour expliquer que la somme des 4 pourcentages ci dessus ne fait pas 100 %

7.3.3 Gravité

- % CCMU 1: 4.32 % (N = 2 472)
- % CCMU 4 et 5: 3.14 % (N = 1 797)

7.3.4 Diagnostic principal

- % Médico-chirurgical, dont :
 - % cardio vasculaire
 - % neuro
 - % digestif
 - % respiratoire
- % Traumatologique
- % Psychiatrique
- % Toxicologique
- % Autres recours

7.3.5 DURÉE

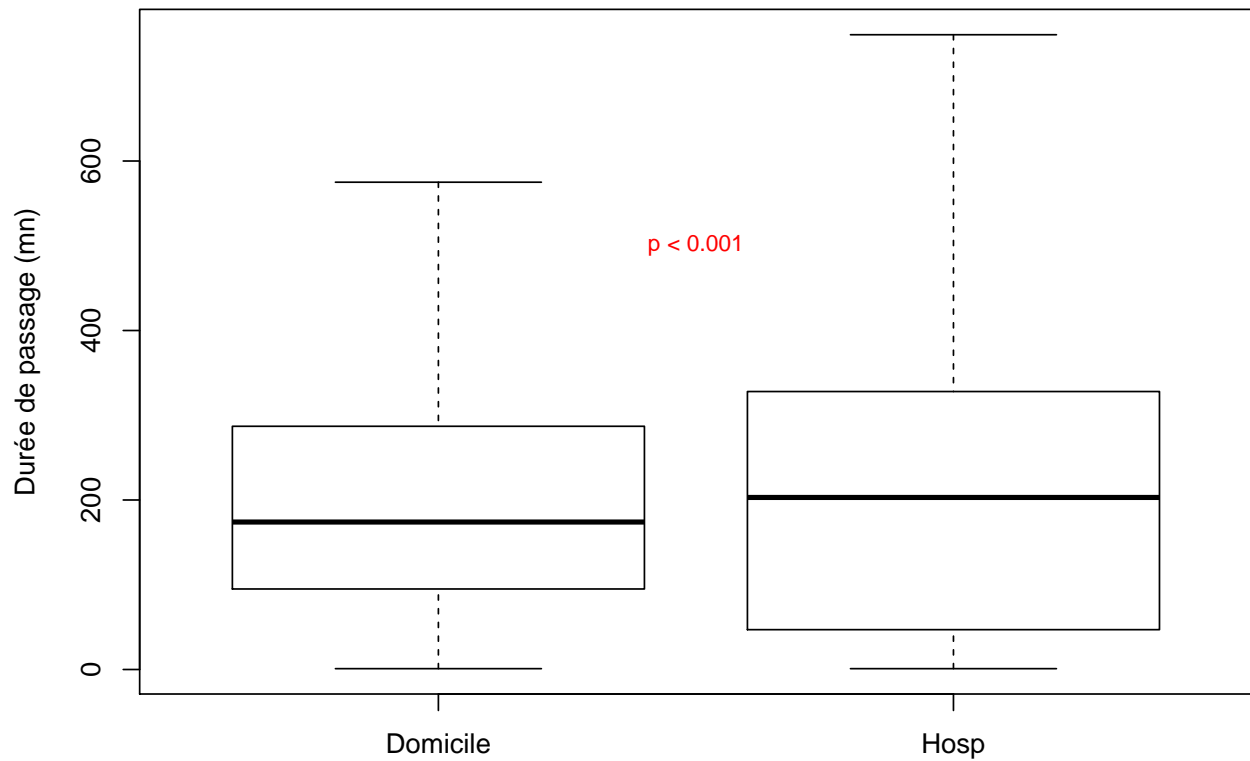
```
##      NA  Mutation Transfert  Domicile    Décès
##      NA      219      316      215      NA      NA

##      NA  Mutation Transfert  Domicile    Décès
##      NA      200      248      174      NA      NA

##
##  Welch Two Sample t-test
##
## data:  passages75$duree by passages75$DEVENIR
## t = -4.8, df = 41184, p-value = 0.000001585
## alternative hypothesis: true difference in means is not equal to 0
## 95 percent confidence interval:
##  -12.7  -5.3
## sample estimates:
## mean in group Domicile      mean in group Hosp
##           215           224

## [1] 0.0000016
```

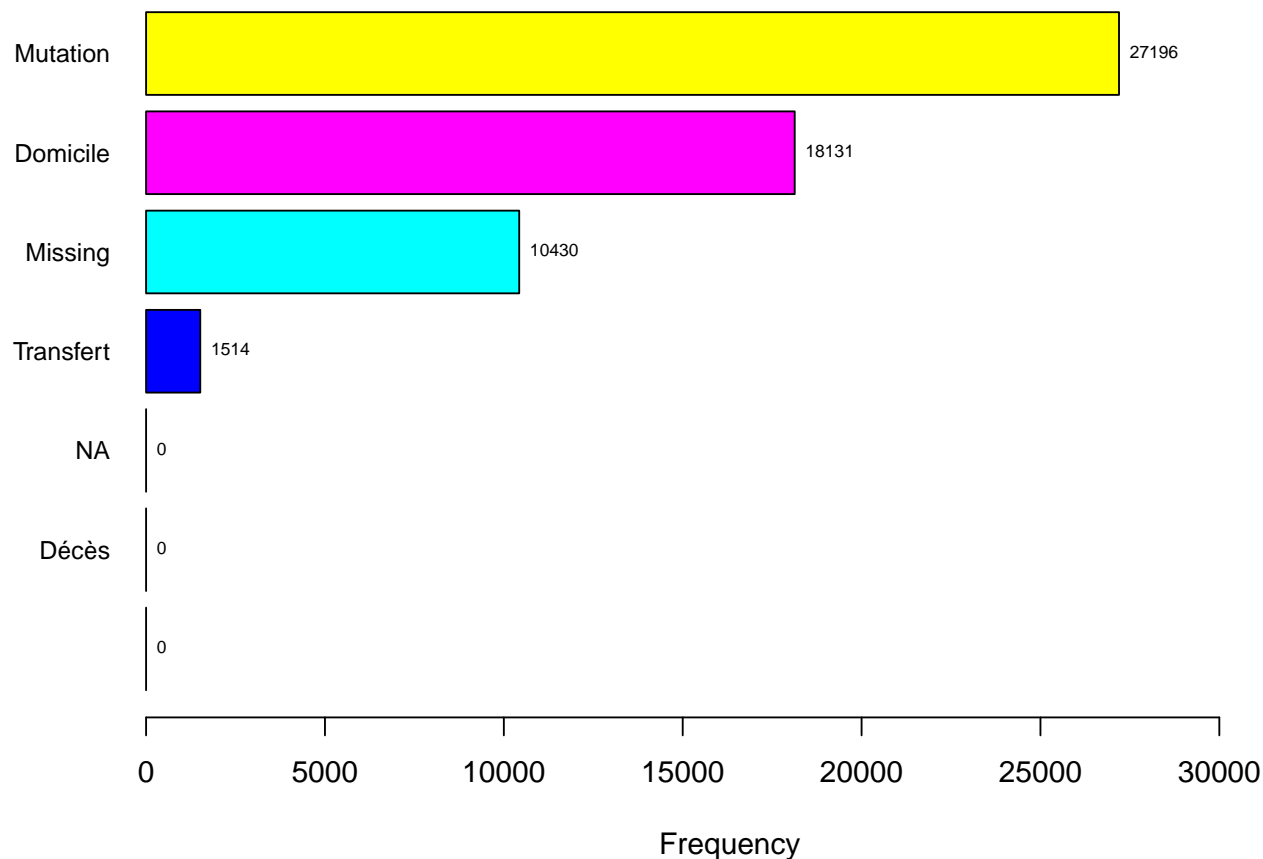
Durée de passage selon le devenir (age > 75 ans)



- Durée moyenne de passage (HORS UHCD) : 220 minutes
- Durée médiane de passage (HORS UHCD) : 190 minutes
- % de passages de moins de 4h : 61.22 %
- lors d'une hospitalisation post-urgences (hospitalisation = mutation + transfert): 223.7 minutes.
- lors d'un retour au domicile: 214.71 minutes.

7.3.6 MODE DE SORTIE

Mode de sortie et Age sup.ou égal à 75 ans



```
## pop75$MODE_SORTIE :
##      Frequency  %(NA+)  %(NA-)
## Mutation    27196    47.5    58.1
## Domicile    18131    31.7    38.7
## NA's        10430    18.2     0.0
## Transfert    1514     2.6     3.2
## NA           0        0.0     0.0
## Décès        0        0.0     0.0
##              0        0.0     0.0
## Total       57271   100.0   100.0
```

- % d'hospitalisation: 50.13 % (N = 28 710)
 - % de mutation: 47.49 % (N = 27 196)
 - % de transfert: 2.64 % (N = 1 514)
- % de retour à domicile: 31.66 % (N = 18 131)

8 Les chiffres clés de l'activité AVC des services d'urgences

8.1 RECUEIL DES DONNÉES

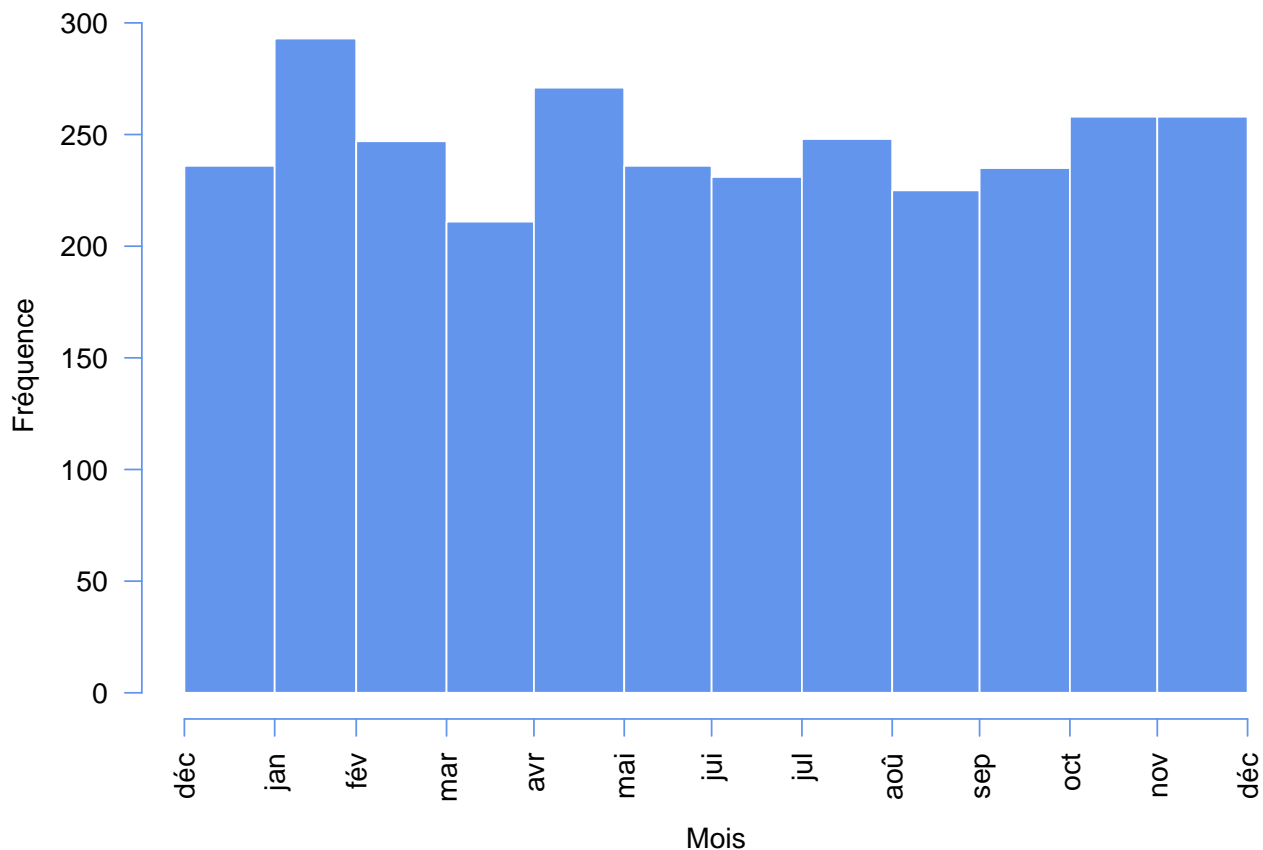
- Nombre d'AVC dans l'année (+ rappeler le pourcentage d'exhaustivité du DP par rapport au nombre de RPU): **2 949**
- Moyenne quotidienne d'AVC: **8,1 AVC/j**
- % d'AVC dans l'activité globale: **1.19 %**

8.2 Répartition des AVC

Exemple d'utilisation de la méthode *hist* appliquée aux objets date-time:

- `x = as.Date(AVC$ENTREE)`
- `breaks` est obligatoire: "days", "weeks", "months", "quarters", "years", "secs", "mins", "hours". Utiliser `start.on.monday = TRUE` si `breaks = "weeks"`.
- `freq = TRUE` (défaut FALSE) pour afficher les fréquences
- `format` permet de coisir l'affichage de la date sur l'axe des x [voir](#).

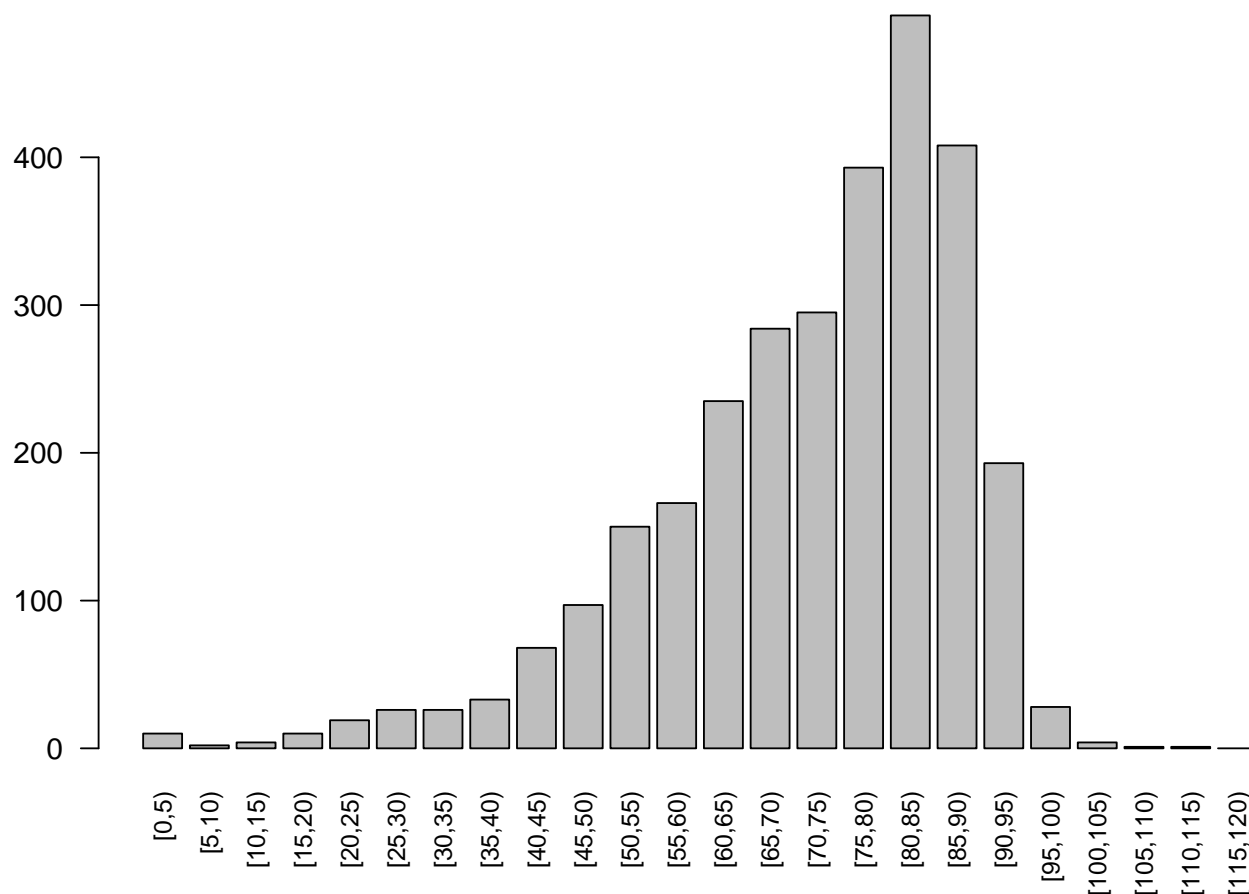
Histogramme des AVC vu en SU en 2014



8.3 PATIENTS

c.age

##	[0,5)	[5,10)	[10,15)	[15,20)	[20,25)	[25,30)	[30,35)
##	10	2	4	10	19	26	26
##	[35,40)	[40,45)	[45,50)	[50,55)	[55,60)	[60,65)	[65,70)
##	33	68	97	150	166	235	284
##	[70,75)	[75,80)	[80,85)	[85,90)	[90,95)	[95,100)	[100,105)
##	295	393	496	408	193	28	4
##	[105,110)	[110,115)	[115,120)				
##	1	1	0				



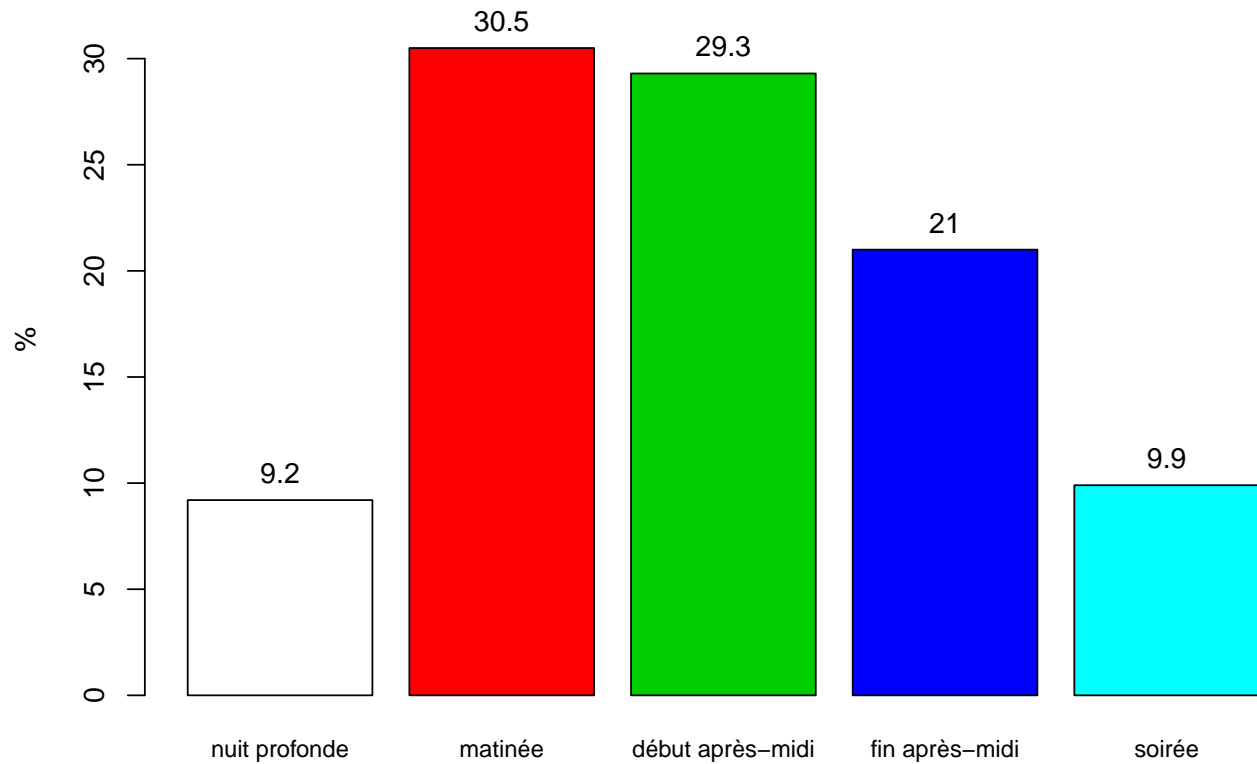
- Sex ratio: 0.95
- Age moyen: 71.44 ans
- Nombre d'AVC par sous classe d'âge (GT1):

8.4 ARRIVÉE

- Nombre d'AVC et % par tranche d'heure GT1 (matinée, début d'après midi, fin d'après midi, soirée, nuit profonde)

##	nuit profonde	matinée	début après-midi	fin après-midi	soirée
##	[1,] "[0,8)"	"[8,12)"	"[12,16)"	"[16,20)"	"[20,24)"
##	[2,] "272"	"900"	"865"	"619"	"293"

Heure d'admission des AVC



- % AVC le matin: 30.5 %.
- % AVC en début d'après-midi: 29.3 %.
- % AVC en fin d'après-midi: 21 %.
- % AVC en soirée: 9.9 %.
- % AVC le nuit profonde: 9.2 %.
- Nombre de passages AVC urgences, déclinaison par département, établissement, année N

```
## 3Fr Alk Ane Col Dia Dts Geb Hag Hus Mul Odi Ros Sav Sel Wis
## 63 30 NA 741 NA NA 30 500 580 682 NA NA NA 238 85
```

- % passages en horaire de PDS

	PDS	S PDS	WE NPD	S
Nombre AVC	403	656	1890	
% AVC	14	22	64	

PDSS = horaires de PDS en semaine, PDSWE = horaires de PDS le WE, NPDS = hors horaire de PDS.

- nombre d'AVC aux horaires de PDS en semaine: 13.67 %

- nombre d'AVC aux horaires de PDS de week-end: 22.24 %
- nombre d'AVC en dehors des horaires de PDS: 64.09 %

8.5 Mode d'arrivée aux urgences

- % d'arrivées Moyen perso: 21.57%
- % d'arrivées SMUR: 1.97%
- % d'arrivées VSAV: NA%
- % d'arrivées ambulance privée: 39.13% NB : commentaire possible pour expliquer que la somme des 4 pourcentages ci dessus ne fait pas 100 %

8.6 Diagnostic principal

- Nombre d'AVC ischémique et %: 1 021 (34.62 %)
- Nombre d'AIT et %: 806 (27.33 %)
- Nombre de codes "symptomatiques" (hémiplégie, aphasie, amaurose, etc...) et %
- Nombre d'autres hémorragies non traumatiques et %: 442 (14.99 %)

NB : se référer à l'annexe 4 pour les regroupements.

8.7 DURÉE

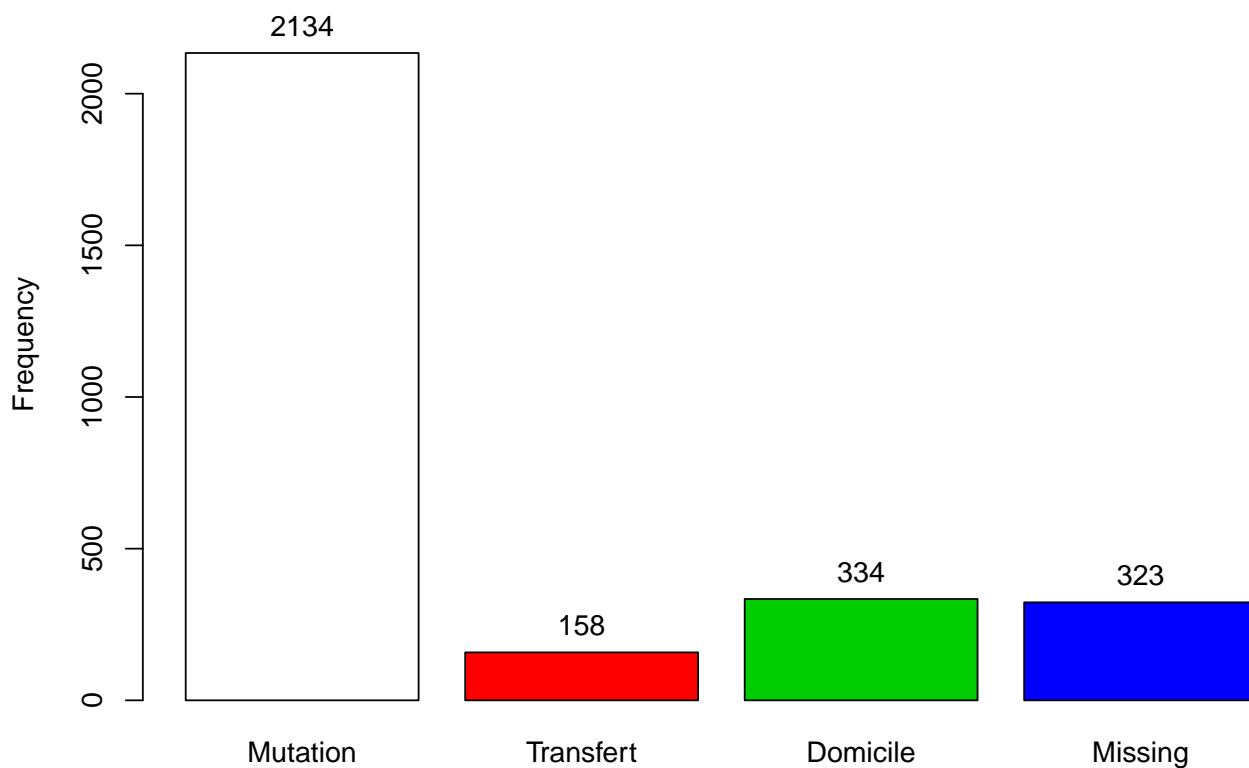
Voir ligne 333

Voir les routines de RPU_2014/Analyse/Temps_passage/passage.R et notamment **temps de passage**.

- Durée de passage (HORS UHCD) année N: moyenne **249.8** minutes, et médiane **228** minutes.
- % de passages de moins de 4h 0.92

8.8 MODE DE SORTIE

AVC – Mode de sortie



- % d'hospitalisation: 87.3 %
- % de mutation: 81.3 %
- % de transfert: 6 %
- % de retour à domicile: 12.7 %

8.9 Orientation

- Répartition par orientation en pourcentage, année N

% Table created by stargazer v.5.1 by Marek Hlavac, Harvard University. E-mail: hlavac at fas.harvard.edu
 % Date and time: Jeu, août 06, 2015 - 12:51:32

Table 3: Orientation des AVC

CHIR	FUGUE	HO	MED	REA	SC	SCAM	SI	UHCD	NA's
75	1	1	720	68	46	9	361	919	749

8.10 Doublons ?

- Age moyen, année N

- Répartition par classe âge en pourcentage, année N
- Répartition par sexe en pourcentage, année N
- TOP 5 pourcentage par code CIM 10, année N
- Répartition we/semaine en pourcentage, année N
- Répartition par tranche heure en pourcentage, année N

9 ANNEXES

9.1 ANNEXE 1 : Définitions

9.2 ANNEXE 2 : Diagramme de complétude des RPU

9.3 ANNEXE 3 : Calcul du TARRU

10 Information de session

R version 3.1.3 (2015-03-09)

Platform: x86_64-apple-darwin13.4.0 (64-bit)

Running under: OS X 10.10.3 (Yosemite)

locale:

[1] fr_FR.UTF-8/fr_FR.UTF-8/fr_FR.UTF-8/C/fr_FR.UTF-8/fr_FR.UTF-8

attached base packages:

[1] stats graphics grDevices utils datasets methods base

other attached packages:

[1] openintro_1.4 xtable_1.7-4 stargazer_5.1
 [4] epicalc_2.15.1.0 nnet_7.3-10 MASS_7.3-42
 [7] survival_2.38-3 foreign_0.8-65 R.utils_2.1.0
 [10] R.oo_1.19.0 R.methodsS3_1.7.0 xts_0.9-7
 [13] zoo_1.7-12 plotrix_3.5-12 lubridate_1.3.3
 [16] knitr_1.10.5

loaded via a namespace (and not attached):

[1] digest_0.6.8 evaluate_0.7 formatR_1.2 grid_3.1.3
 [5] highr_0.5 htmltools_0.2.6 lattice_0.20-31 magrittr_1.5
 [9] memoise_0.2.1 plyr_1.8.3 Rcpp_0.11.6 rmarkdown_0.7
 [13] splines_3.1.3 stringi_0.5-5 stringr_1.0.0 tools_3.1.3
 [17] yaml_2.1.13

To cite R in publications use:

R Core Team (2015). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.

A BibTeX entry for LaTeX users is

@Manual{,

```
title = {R: A Language and Environment for Statistical Computing},
author = {{R Core Team}},
organization = {R Foundation for Statistical Computing},
address = {Vienna, Austria},
year = {2015},
url = {http://www.R-project.org/},
}
```

We have invested a lot of time and effort in creating R, please
cite it when using it for data analysis. See also
'citation("pkgname")' for citing R packages.