

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	3
2	LE MOT DU PRÉSIDENT DE LA FEDORU	3
3	Description de l'offre de soins	4
3.1	Qualité des données	4
4	Les chiffres clés de l'activité des services d'urgences	6
4.1	Recueil des données	6
4.2	PATIENTS	6
4.2.1	Sexe	6
4.2.2	Age	7
4.2.3	Taux de recours (définition FEDORU) régional aux urgences.	7
4.2.4	Pourcentage de patients ne venant pas de la région (étranger compris)	8
4.3	ARRIVÉE	10
4.3.1	Horaires de passage	10
4.3.2	Variations saisonnières	11
4.3.3	Moyens d'arrivée	11
4.3.4	Gravité (CCMU)	11
4.3.5	Diadnostic principal	11
4.3.6	Durées de passage	12
4.3.7	Mode de sortie	13
5	Les chiffres clés de l'activité des SAMU	13
5.1	Organisation	13
6	Les chiffres clés de l'activité pédiatrique des services d'urgences (moins de 18 ans)	13
6.1	PATIENTS	15
6.1.1	horaires de passages pédiatriques	15
6.1.2	Durée de passage	15

7	Les chiffres clés de l'activité gériatrique des services d'urgences (75 ans et plus)	16
7.1	RECUEIL DES DONNÉES	16
7.2	PATIENTS	16
7.3	ARRIVÉE	17
7.3.1	Horaires de passage	17
7.3.2	Moyens de transport	17
7.3.3	Gravité	18
7.3.4	Diagnostic principal	18
7.3.5	DURÉE	18
7.3.6	MODE DE SORTIE	20
8	Les chiffres clés de l'activité AVC des services d'urgences	21
8.1	RECUEIL DES DONNÉES	21
8.2	Répartition des AVC	21
8.3	PATIENTS	22
8.4	ARRIVÉE	24
8.5	Mode d'arrivée aux urgences	26
8.6	Diagnostic principal	26
8.7	DURÉE	26
8.8	MODE DE SORTIE	27
8.9	Orientation	27
9	Analyse par type d'établissement	28
9.1	SU de CHU	28
9.2	SU d'ES siège de SAMU, non CHU	29
9.3	SU avec SMUR non siège de SAMU	31
9.4	SU non SMUR, non SAMU, non CHU	33
9.5	Doublons ?	36
10	ANNEXES	37
10.1	ANNEXE 1 : Définitions	37
10.2	ANNEXE 2 : Diagramme de complétude des RPU	37
10.3	ANNEXE 3 : Calcul du TARRU	37

Version mise à jour le: **Sat Sep 5 17:08:36 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

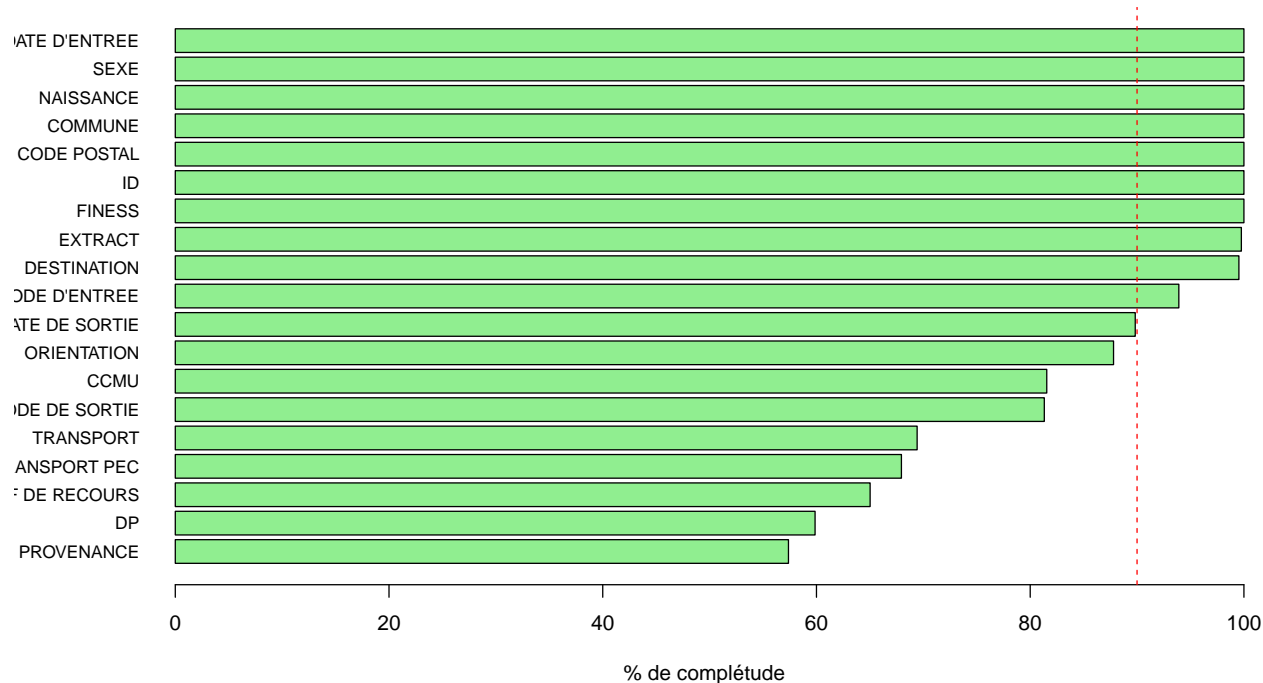
Président de la FEDORU

3 Description de l’offre de soins

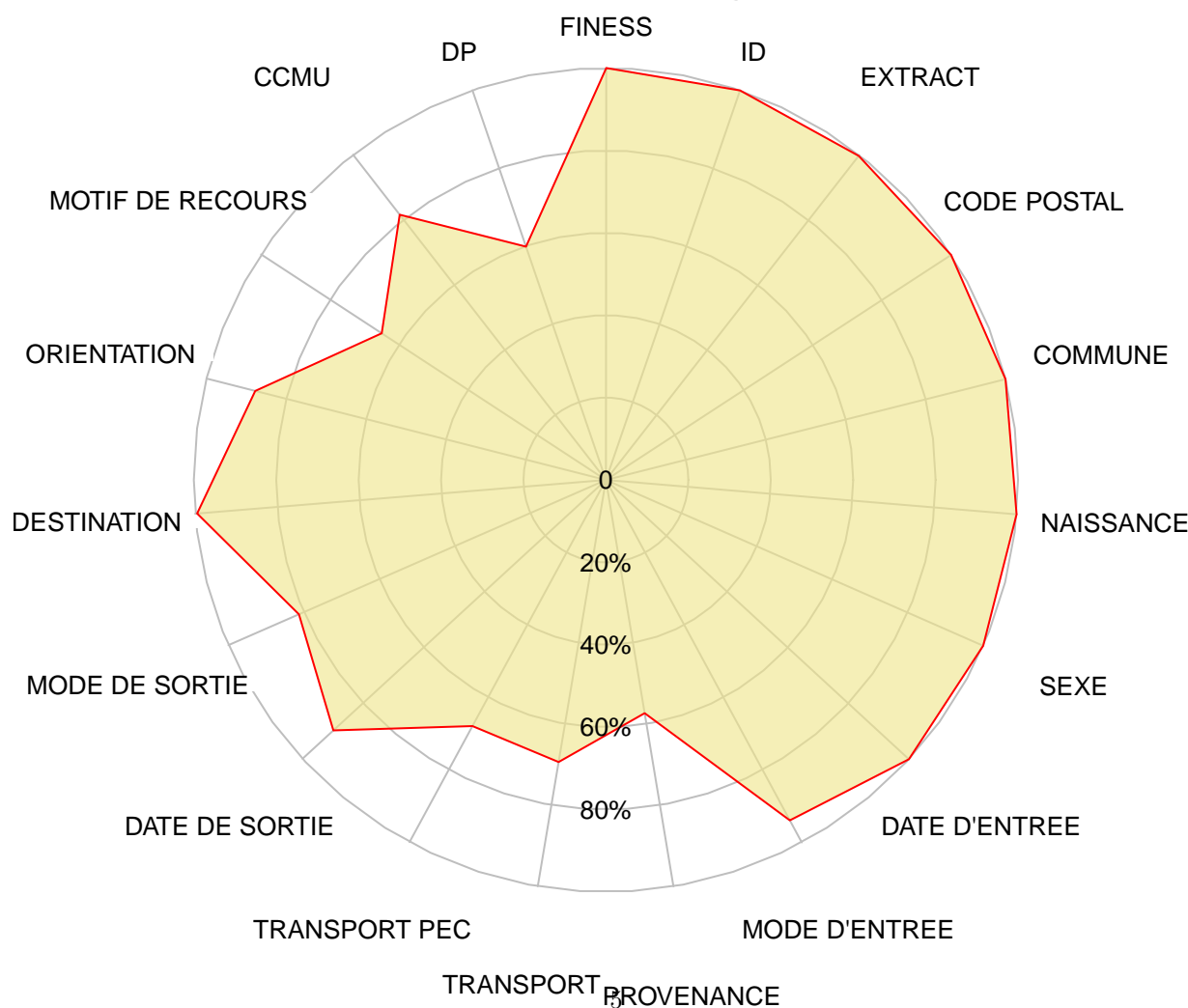
3.1 Qualité des données

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

Le format des chiffres clés est celui défini par la FEDORU. Il est commun à toutes les régions membres de la FEDORU.

4.1 Recueil des données

- Nombre de passages dans l'année: 432 170 (données SAE 2014)
- Nombre de RPU déclarés: **416 733 RPU**
- Exhaustivité du recueil: **96.43 %**
- Moyenne quotidienne de passages: **1 142 RPU/jour**
- %(N) d'évolution par rapport à année 2013: **22 %**.
- % d'évolution moyenne sur les 5 dernières années (méthode calcul : *pas de données disponibles*).
- Données renseignées (données à partir desquelles tout le reste de l'analyse sera effectuée) = Nombre de RPU transmis: 416 733 RPU

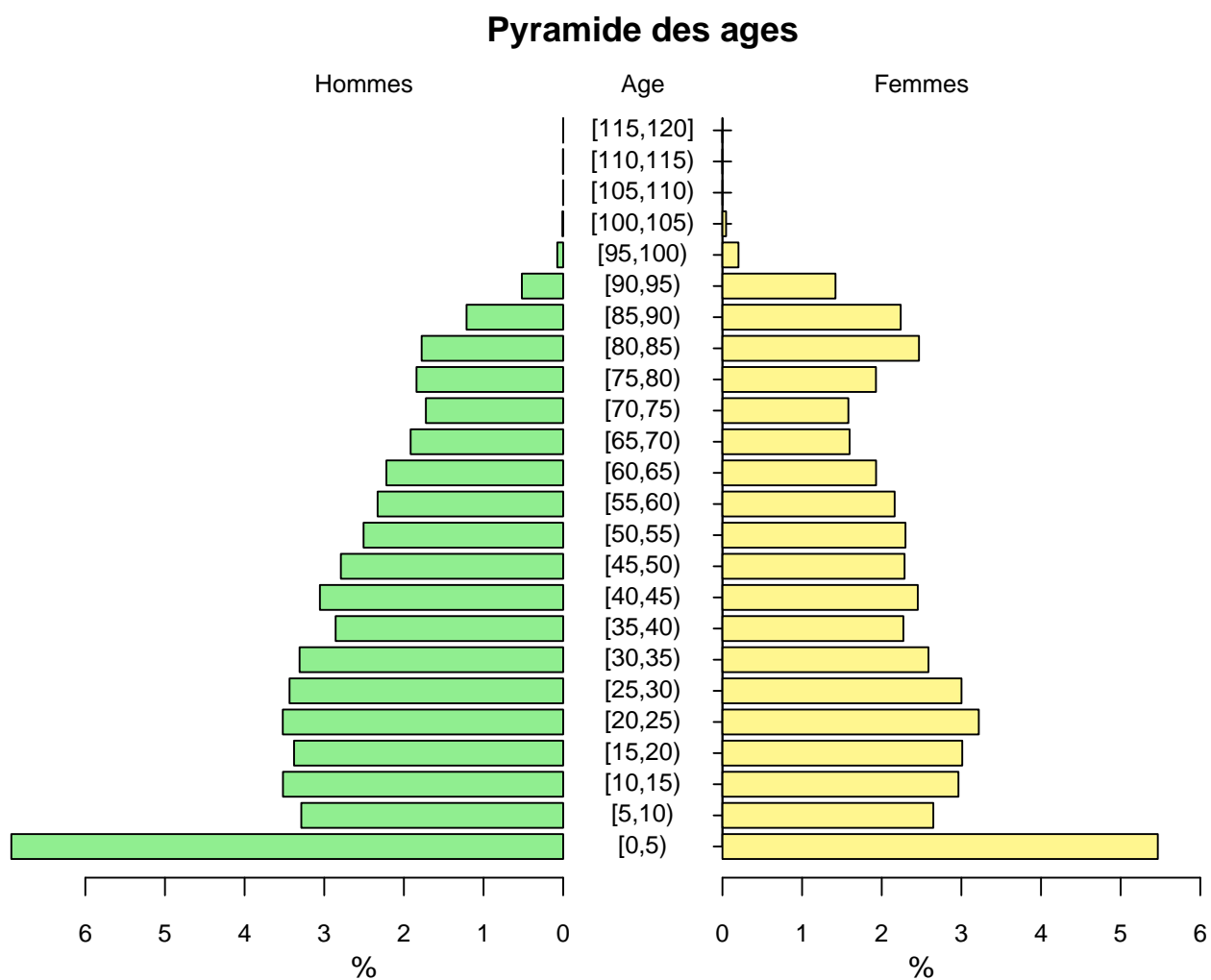
4.2 PATIENTS

4.2.1 Sexe

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

4.2.2 Age

- age moyen: **38 ans**.
- age moyen des hommes: 35.9 ans.
- age moyen des femmes: 40.3 ans.
- % (N) < 1 an: 15 376 (**3.69 %**)
- %(N) < 15 ans: 103 413 (**24.82 %**)
- %(N) < 18 ans: 119 213 (**28.61 %**)
- %(N) >= 75 ans: 57 271 (**13.74 %**)
- Pyramide des ages:



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

Le taux de recours régional est calculé à partir des données de l'INSEE.

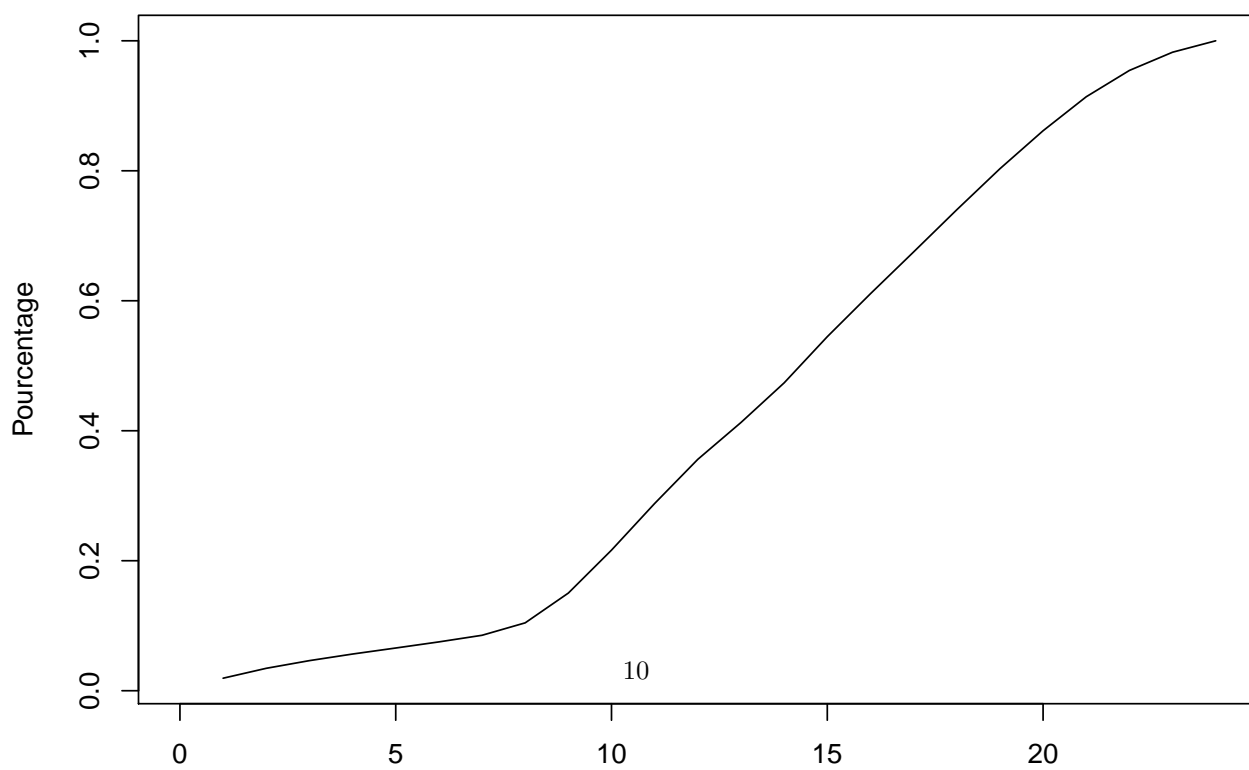
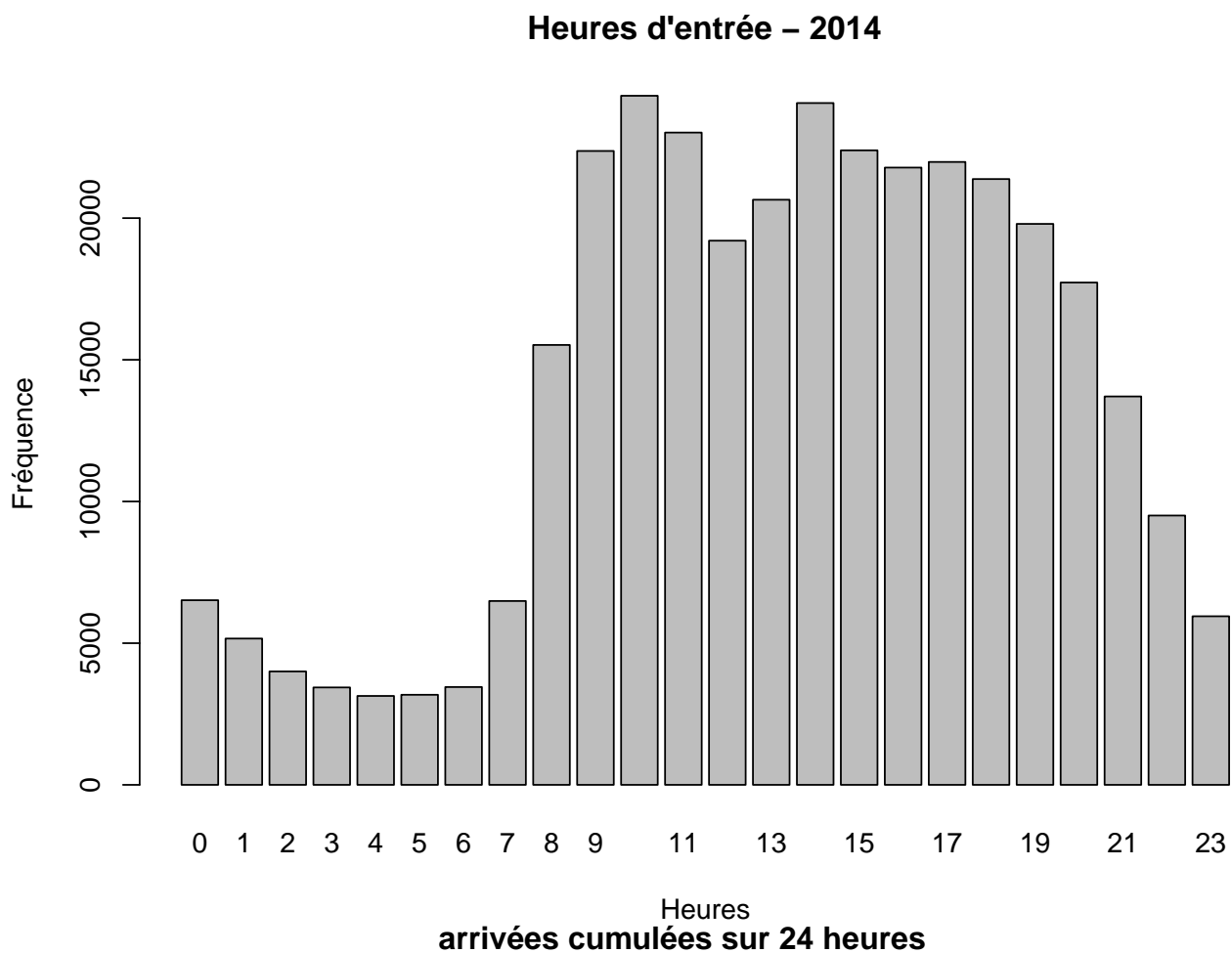
TARRU: **21.31%** (ref: population alsacienne 2014)

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

Part des non résidents: **4.43%** (N = format.n(18467))

4.3 ARRIVÉE

4.3.1 Horaires de passage



- Passages de nuit (20h - 8h): **27.7 %** (N = 115 418)
- Passages en nuit profonde (0h - 8h): **10.38 %** (N = 43 271)
- Passages en horaire de PDSA: **45.22 %** N = 188 454 (Remarque: ne tient pas compte des jours fériés survenant en semaine)

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: **72.16 %** (N = 208 771)
- %(N) d'arrivée SMUR: **0.93 %** (N = 2 702)
- %(N) d'arrivée VSAB: **10.35 %** (N = 29 954)
- %(N) d'arrivée Ambulance: **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: 339 827.
- %(N) CCMU 1: **15.21%** (n = 51 682)
- %(N) CCMU 1 et 2: **84.45%** (n = 286 979)
- %(N) CCMU 4 et 5: **1.28%** (n = 4 341)

Exhaustivité CCMU :

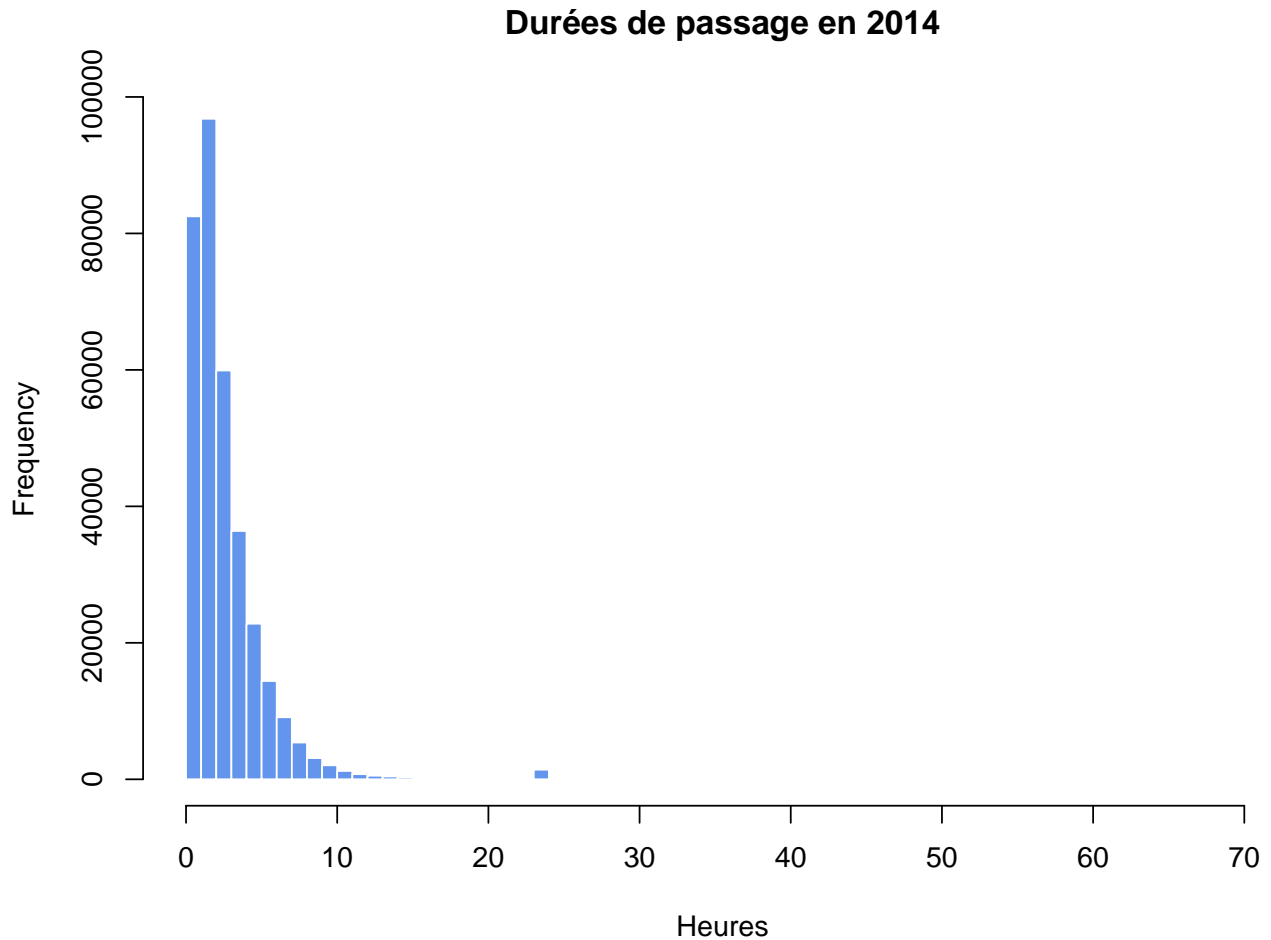
- Nombre de RPU 2014 hors orientation = FUGUE, PSA et REO ayant un élément transmis pour la CCMU: **335 889**.

4.3.5 Diagnostic principal

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

- % Médico-chirurgical: **136 816**
- % Traumatologique: **91 907**
- % Psychiatrique: **6 185**
- % Toxicologique: **4 847**
- % Autres recours: **7 441**

4.3.6 Durées de passage



- Nombre de RPU dont la durée de passage est comprise entre 0h et 72h: **338 722**
- durée moyenne de passage **160 mn** (2h40).
- écart-type: 173.22 mn (2h53).
- médiane: **113 mn** (1h53).
- nombre de prises en charge > 4 heures: 63 101 (**18.63 %**).
- nombre de prises en charge inférieures ou égales à 4 heures: 275 621 (**81.37 %**).
- Lors d'une hospitalisation post-urgences (hospitalisation = mutation + transfert)
 - moyenne durée de passage en cas d'hospitalisation: **238.69 mn**.
 - médiane durée de passage en cas d'hospitalisation: **198 mn**.
- Lors d'un retour au domicile
 - moyenne durée de passage en cas de retour à domicile: **NA mn**.
 - médiane durée de passage en cas de retour à domicile: **NA mn**.

(source: temps de passages.Rmd)

4.3.7 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)

5.1 Organisation

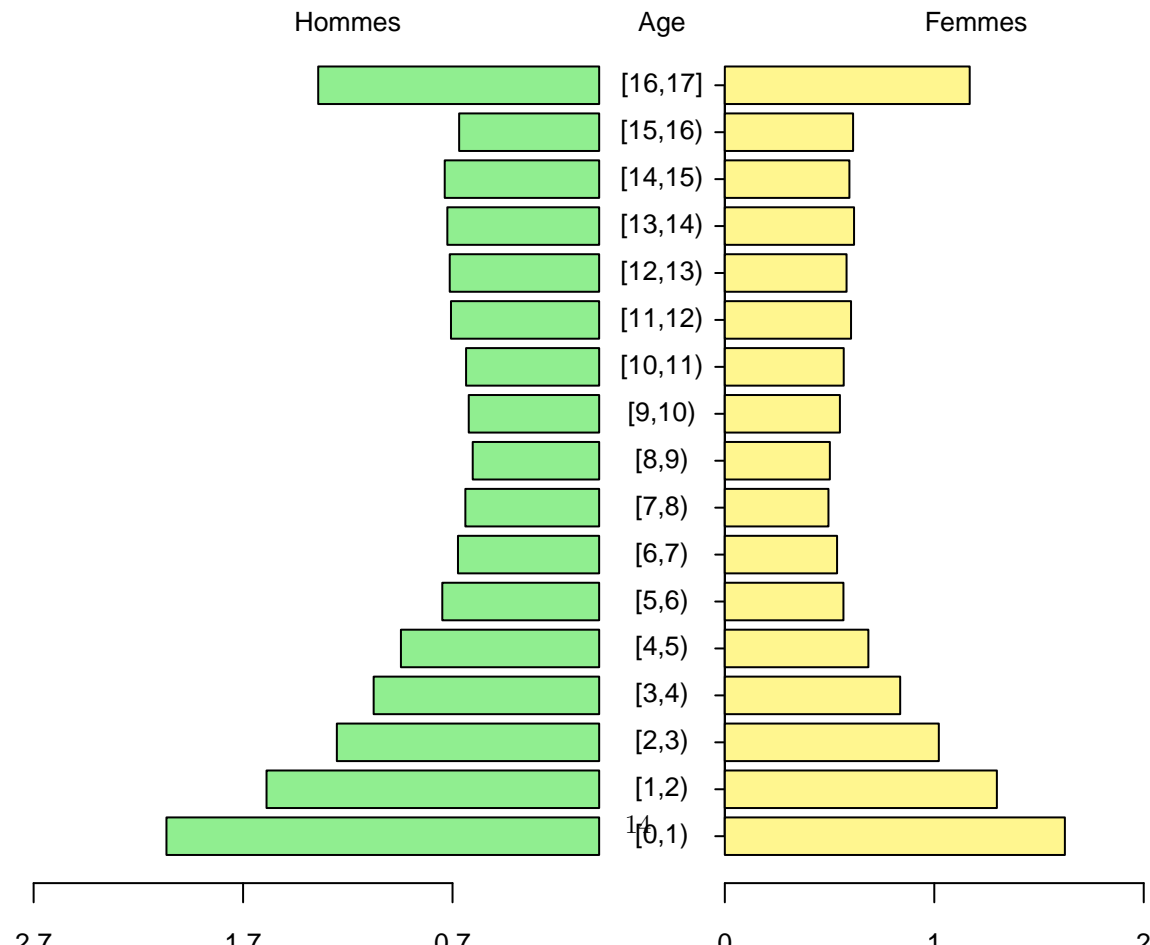
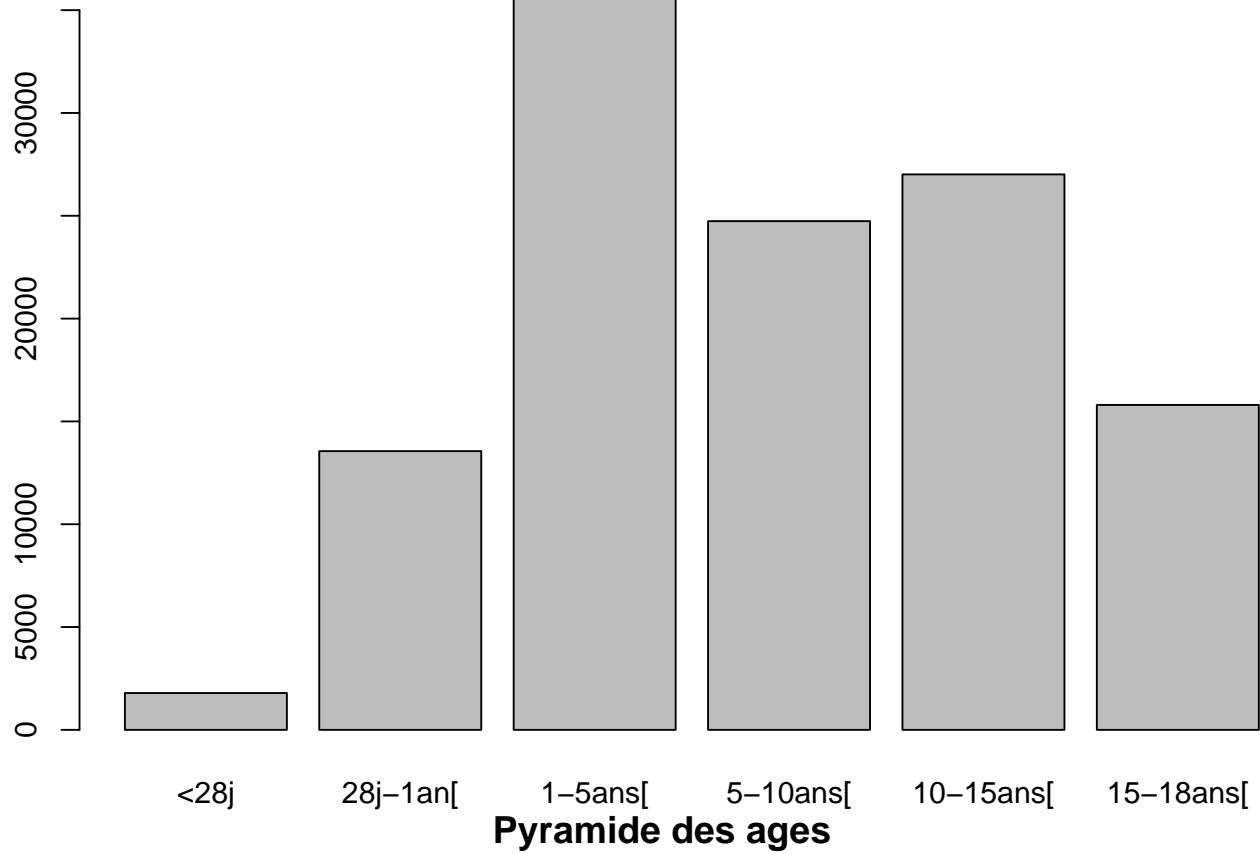
Nombre de colonnes SMUR:

SMUR	Jour	Nuit
Wissembourg	1	1
Haguenau	1	1
Saverne	1	1
Strasbourg	4	3
Sélestat	1	1
Colmar	2	2
Mulhouse	2	2

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
```

Pédiatrie



CUEIL DES DONNÉES ————— - Nombre de passages dans l'année: 119 213 - Moyenne quotidienne de passage: 327 passages/j - Taux d'urgences pédiatriques [(Nb RPU Pédia/ Nb RPU global)x100]: 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)

6.1 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:

6.1.1 horaires de passages pédiatriques

- nombre de passages la nuit: 32677, 0.27 (p = 27.41, 0 %)
- nombre de passages en nuit profonde: 8660, 0.07 (p = 7.26, 0 %)

6.1.2 Durée de passage

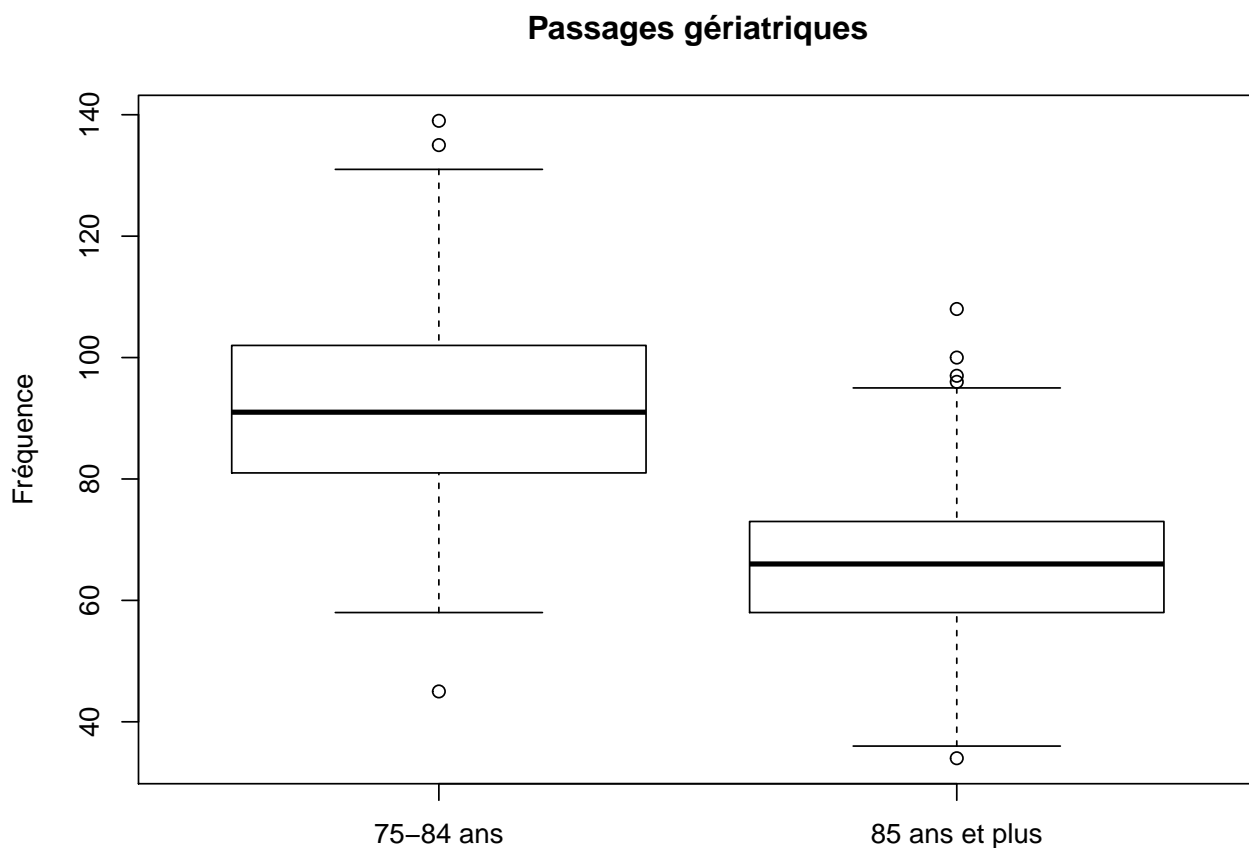
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ([0-72h[: 106660
- Durée moyenne de passage (en min): 120.76 mn
- Durée médiane de passage (en min): 86 mn
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h: 99128
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ([0-72h[lors d'une hospitalisation post-urgences: 9537
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ([0-72h[lors d'un retour au domicile: 83458
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h lors d'une hospitalisation post-urgences: 8532
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h lors d'un retour au domicile: 90595
- 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 $[(\text{Nb RPU Géria} / \text{Nb RPU global}) \times 100]$: 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

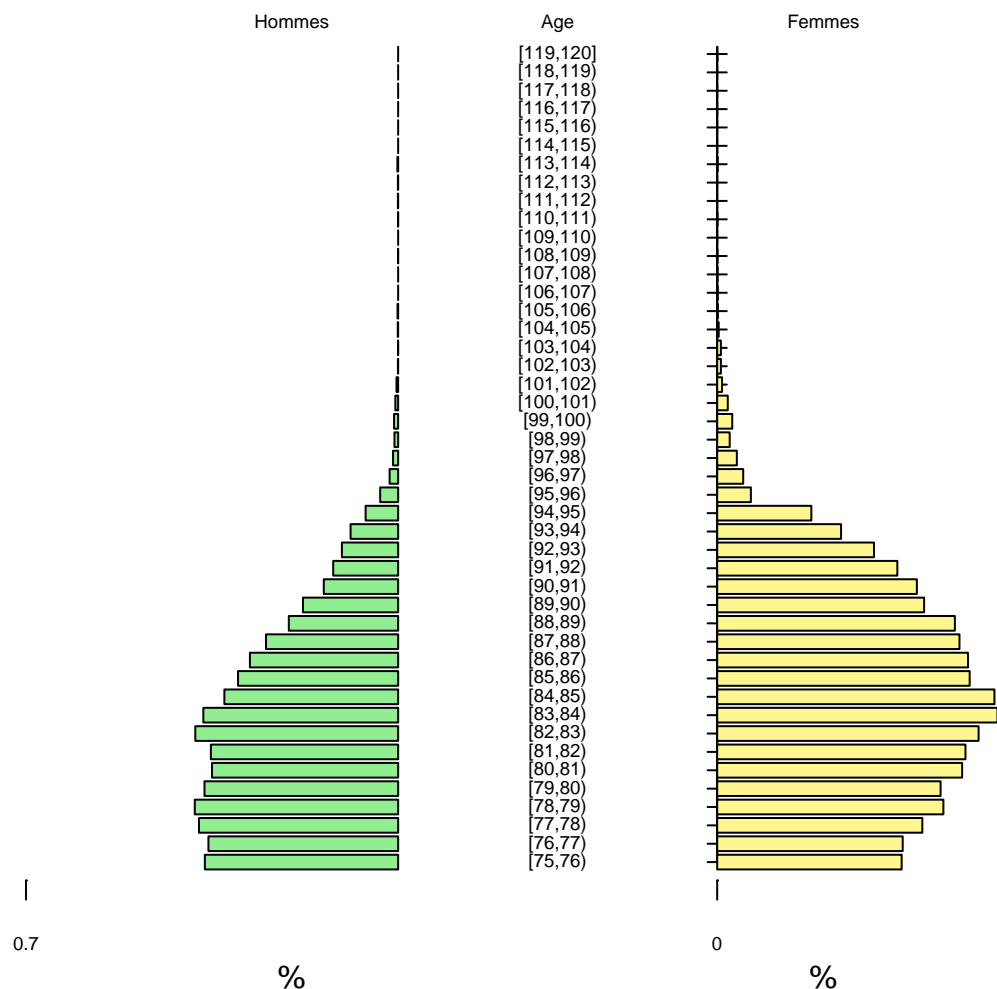


	effectif	moyenne par jour	médiane par jour	sex	ratio
75-84 ans	33399	92	91		0.82
85 ans et plus	23872	65	66		0.47

- Nombre d'hommes: 22 665
- Nombre de femmes: 34 605
- 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

Pyramide des ages



7.3 ARRIVÉE

7.3.1 Horaires de passage

- Nb de RPU avec date/heure d'entrée renseignés: 57 271
- % passages la nuit: 22.38 % (N = 12 815)
- % passages en horaire de PDS: NA % (N = NA)

7.3.2 Moyens de transport

- nombre de moyens de transport: 57271
- nombre de moyens de transport renseignés: 40878

- nombre de moyens personnels: NA
- nombre de SMUR: NA
- nombre de VSAV: NA
- nombre d'ambulances privées: NA
- % 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

- Nombre de RPU avec une CCMU renseignée: 47408
- % CCMU 1: 4.32 % (N = 2 472)
- % CCMU 4 et 5: 3.14 % (N = 1 797)

7.3.4 Diagnostic principal

- % Médico-chirurgical: 55.35 %
 - dont :
 - % cardio vasculaire
- % neuro
- % digestif
- % respiratoire
- % Traumatologique: 37.18 %
 - % Psychiatrique: 2.5 %
 - % Toxicologique: 1.96 %
 - % Autres recours: 3.01 %

7.3.5 DURÉE

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

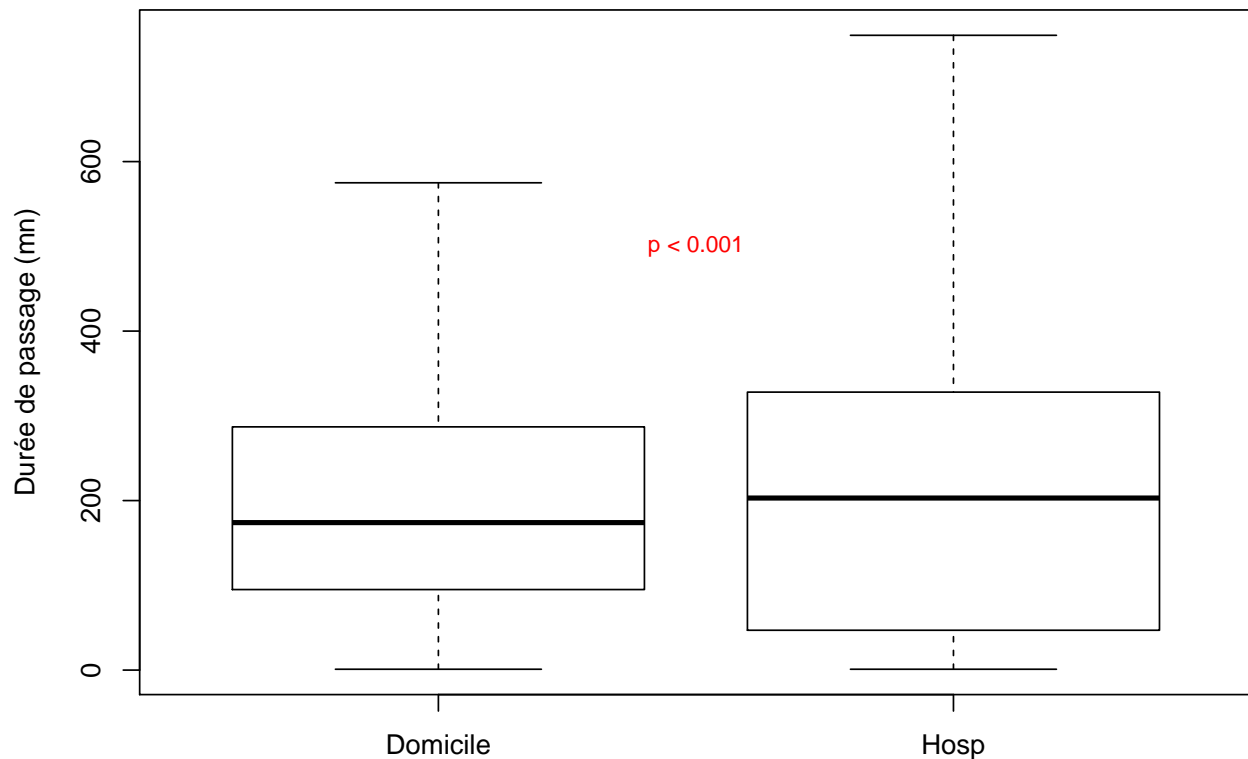
##      NA  Mutation Transfert  Domicile  Décès
##      NA      200      248      174      NA      NA

##
##  Welch Two Sample t-test
##
## data:  passages75$duree by passages75$DEVENIR
## t = -5, df = 40000, p-value = 0.000002
```

```
## 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.

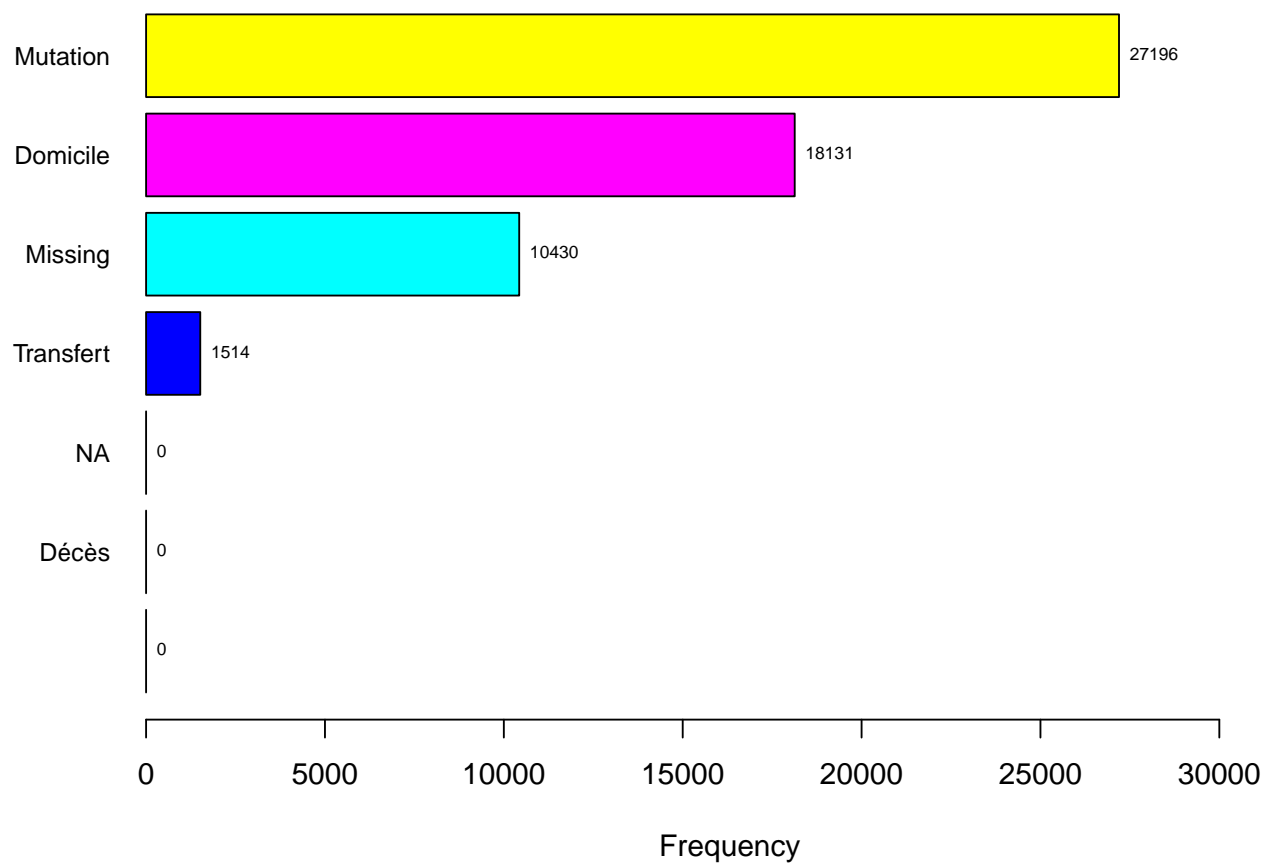
7.3.5.1 Nouveau

- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme (]0-72h[: 37603
- Durée moyenne de passage (en min): 246.62 mn
- Durée médiane de passage (en min): 210 mn
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h: 21716
- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme (]0-72h[lors d'une hospitalisation post-urgences: 17066

- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ([0-72h[lors d'un retour au domicile: 17307
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h lors d'une hospitalisation post-urgences: 8109
- Nombre de RPU dont la durée de passage est inférieure à 4h lors d'un retour au domicile: 13607

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)

7.3.6.1 rapport régional

- Nombre de RPU avec un mode de sortie renseigné: 46 841
- Nombre de mutation interne: 27 196
- Nombre de transfert externe: 1 514
- nombre de retours à domicile: 18 131

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

8.1 RECUEIL DES DONNÉES

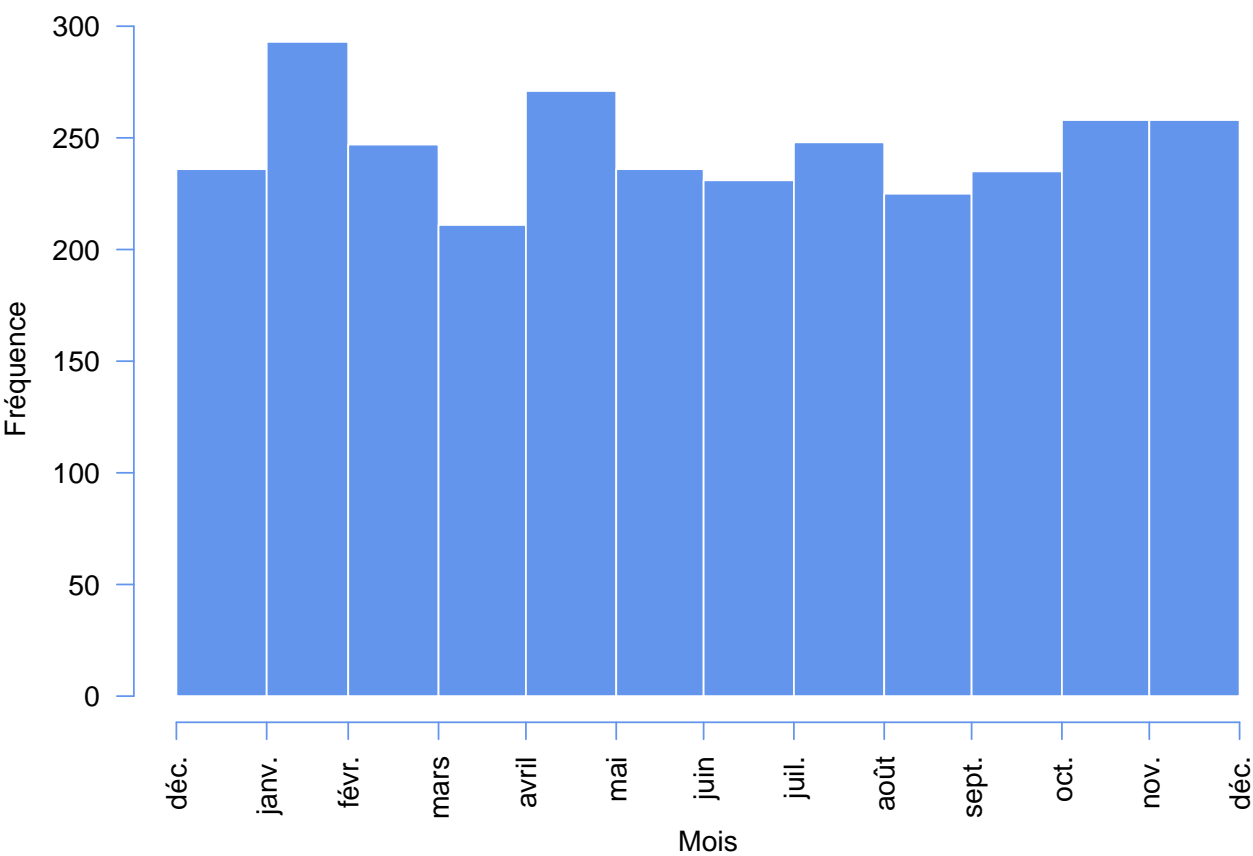
- Nombre d'AVC dans l'année (+ rappeler le pourcentage d'exhaustivité du DP par rapport au nombre de RPU): **2 949**
- Moyenne quotidienne d'AVC: **8,1 AVC/j**
- % d'AVC dans l'activité globale: **1.19 %**

8.2 Répartition des AVC

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

- $x = \text{as.Date}(\text{AVC\$ENTREE})$
- *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 choisir l'affichage de la date sur l'axe des x [voir](#).

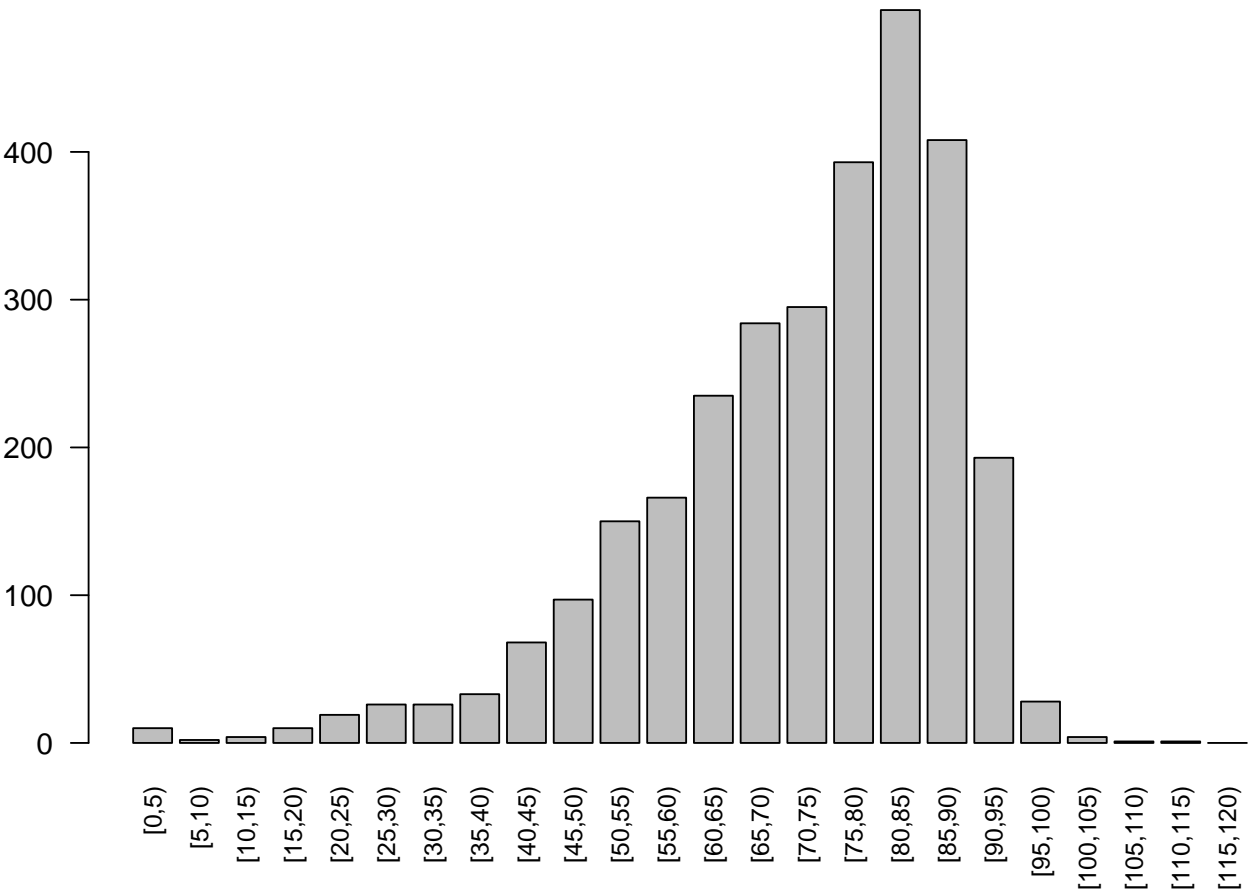
Histogramme des AVC vu en SU en 2014



8.3 PATIENTS

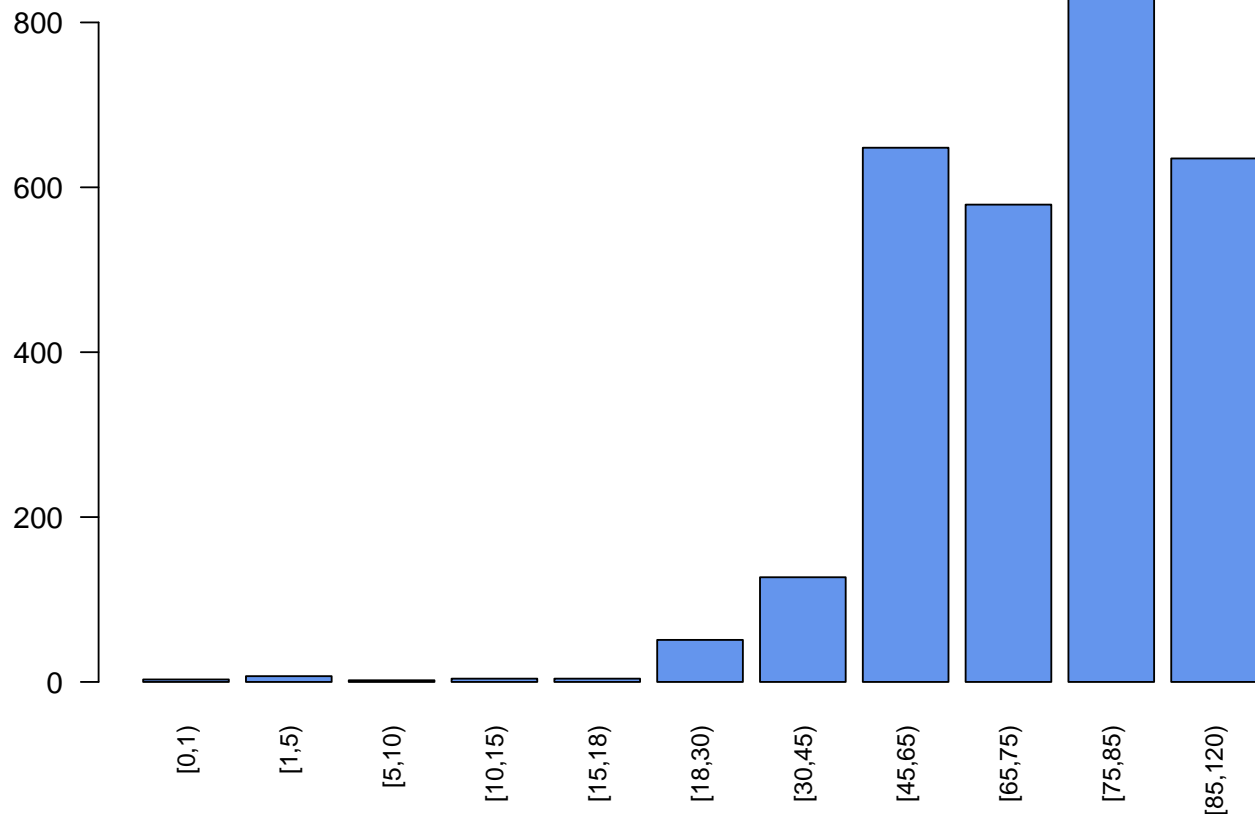
##	c.age						
##	[0,5)	[5,10)	[10,15)	[15,20)	[20,25)	[25,30)	[30,35)
##	10	2	4	10	19	26	26
##	[35,40)	[40,45)	[45,50)	[50,55)	[55,60)	[60,65)	[65,70)
##	33	68	97	150	166	235	284
##	[70,75)	[75,80)	[80,85)	[85,90)	[90,95)	[95,100)	[100,105)
##	295	393	496	408	193	28	4
##	[105,110)	[110,115)	[115,120)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

Histogramme des AVC (découpage INSEE)



##	c.age							
##	[0,1)	[1,5)	[5,10)	[10,15)	[15,18)	[18,30)	[30,45)	[45,65)
##	3	7	2	4	4	51	127	648
##	[65,75)	[75,85)	[85,120)					
##	579	889	635					

Histogramme des AVC (découpage FEDORU)



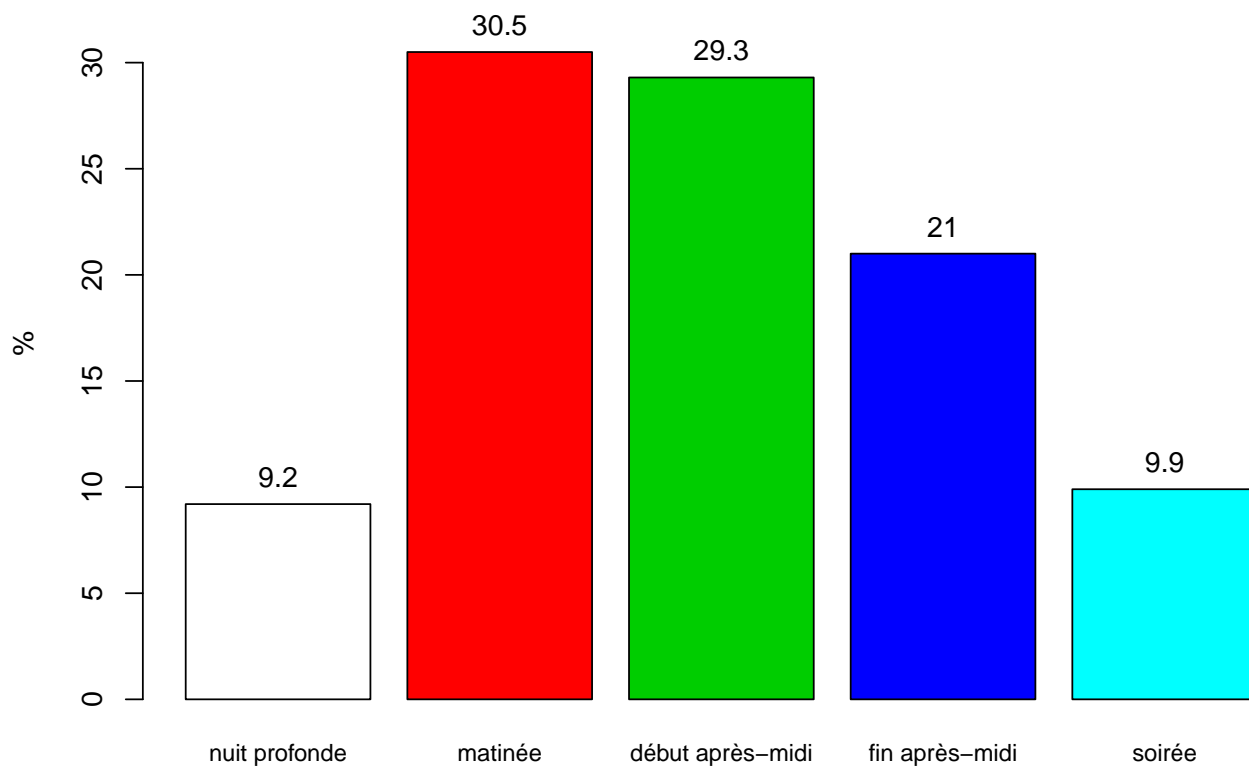
- Sex ratio: 0.95
- Age moyen: 71.44 ans
- Nombre d'AVC par sous classe d'âge (GT1):

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 %
- Nombre de RPU avec diag AVC avec date et heure d'entrées renseignées: 2 949

8.5 Mode d'arrivée aux urgences

##	n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.fo
##	2949.00000	554.00000	0.18786	2395.00000	0.81214	1.00000
##	n.heli	n.perso	n.smur	n.vsav	n.ambu	p.fo
##	19.00000	636.00000	58.00000	527.00000	1154.00000	0.00042
##	p.heli	p.perso	p.smur	p.vsav	p.ambu	
##	0.00793	0.26555	0.02422	0.22004	0.48184	

- Nombre de RPU avec moyens de transport précisé: 2 395
- % 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 ischémiques et %: 1 021 (34.62 %)
- Nombre d'AVC hémorragiques et %: 442 (14.99 %)
- Nombre d'AIT et %: 806 (27.33 %)
- Nombre de codes "symptomatiques" (hémiplegie, aphasie, amaurose, etc...) et %: 680 (23.06 %)

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

8.7 DURÉE

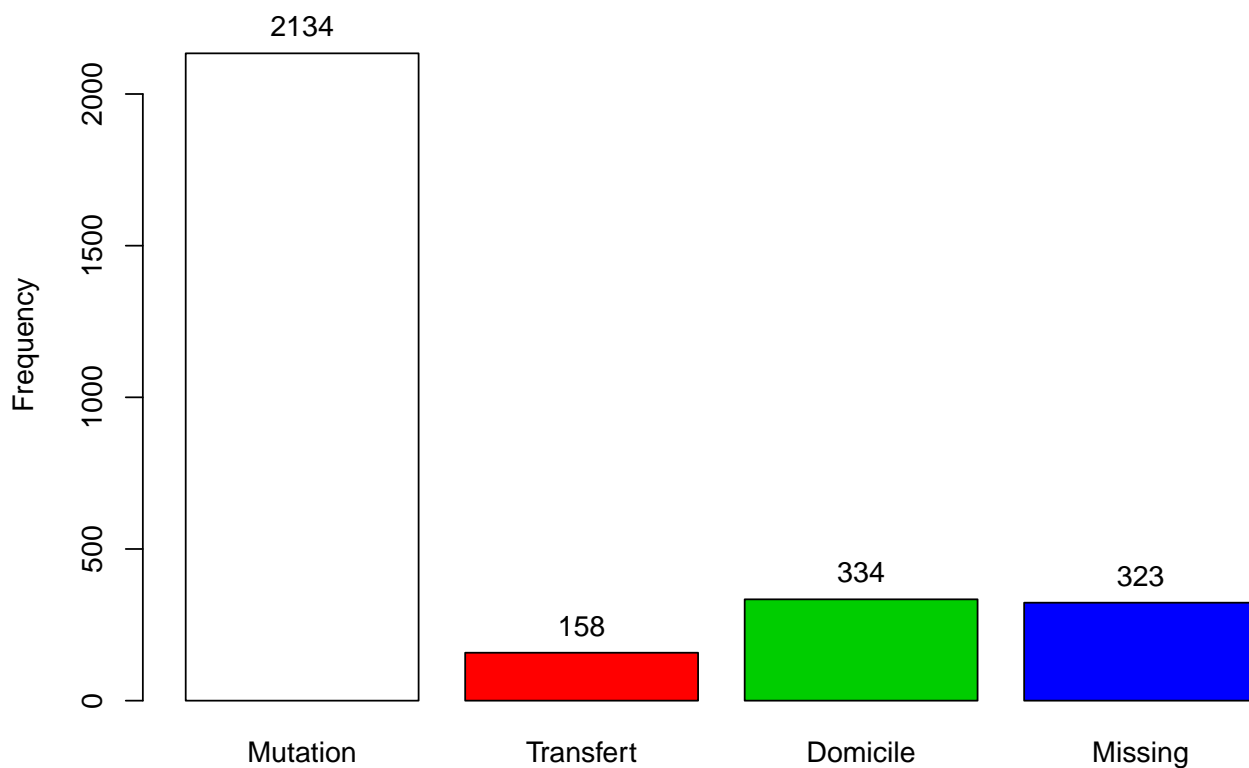
Voir ligne 333

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

- Nombre de RPU avec une heure de sortie conforme ([0-72h[: 1 899
- Durée moyenne de passage des patients PEC pour AVC (en min): 290
- Durée médiane de passage des patients PEC pour AVC (en min): 255
- Nombre de RPU ac diag AVC dont la durée de passage est inférieure à 4h: 878
- 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



- Nombre de RPU ac diag. AVC avec un mode de sortie renseigné: 2626
- % d'hospitalisation: 87.3 % (N = 2292)
- % de mutation: 81.3 % (N = 2134)
- % de transfert: 6 % (N = 158)
- % de retour à domicile: 12.7 % (N = 334)

8.9 Orientation

- Répartition par orientation en pourcentage, année N

% Table created by stargazer v.5.2 by Marek Hlavac, Harvard University. E-mail: hlavac at fas.harvard.edu
 % Date and time: sam., sept. 05, 2015 - 17:09:22

Table 4: Orientation des AVC

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

9 Analyse par type d'établissement

Voir routine `analyse-type_etablissement` (rapport_2014.R).

9.1 SU de CHU

Un seul établissement **HUS** avec 3 SU:

- NHC
- HTP Adultes
- HTP Pédiatrie

```
## [1] 61793
```

```
##          n          n.na          p.na          n.rens          p.rens          n.inflan
## 61793.000          0.000          0.000 61793.000          1.000 2888.000
## n.inf15ans n.inf18ans          n.75ans          n.85ans          n.90ans          p.inflan
## 14472.000 16314.000 12337.000 5489.000 2366.000          0.047
## p.inf15ans p.inf18ans          p.75ans          p.85ans          p.90ans          mean.age
##      0.234      0.264          0.200          0.089          0.038          42.400
##      sd.age median.age          min.age          max.age          q1          q3
##      29.320      41.000          0.000          110.000          16.000          68.000

##          n          n.na          p.na          n.rens          p.rens n.residents
##      61793          0          0          61793          1          59288
## n.etrangers
##      2505
```

```
## Lun Mar Mer Jeu Ven Sam Dim
## 9211 8980 8527 8667 9170 8806 8432
```

```
##          n          n.na          p.na          n.rens          p.rens          n.inflan
## 61793.000          0.000          0.000 61793.000          1.000 2888.000
## n.inf15ans n.inf18ans          n.75ans          n.85ans          n.90ans          p.inflan
## 14472.000 16314.000 12337.000 5489.000 2366.000          0.047
## p.inf15ans p.inf18ans          p.75ans          p.85ans          p.90ans          mean.age
##      0.234      0.264          0.200          0.089          0.038          42.400
##      sd.age median.age          min.age          max.age          q1          q3
##      29.320      41.000          0.000          110.000          16.000          68.000
```

```
## [1] 22681.00      0.37
```

```
##
## NPDS PDSS PDSWE
## 30243 16016 15534
```

```
##          n          n.na          p.na          n.rens          p.rens
## 61793          0          0 61793          1
```

##	n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.fo
##	61793.00000	53476.00000	0.86541	8317.00000	0.13459	47.00000
##	n.heli	n.perso	n.smur	n.vsav	n.ambu	p.fo
##	2.00000	1214.00000	274.00000	2262.00000	4518.00000	0.00565
##	p.heli	p.perso	p.smur	p.vsav	p.ambu	
##	0.00024	0.14597	0.03294	0.27197	0.54322	

##	n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.ccmu1	n.ccmu2
##	61793.000	28298.000	0.458	33495.000	0.542	8743.000	17870.000
##	n.ccmu3	n.ccmu4	n.ccmu5	n.ccmup	n.ccmud	p.ccmu1	p.ccmu2
##	6178.000	503.000	201.000	NA	NA	0.261	0.534
##	p.ccmu3	p.ccmu4	p.ccmu5	p.ccmup	p.ccmud		
##	0.184	0.015	0.006	NA	NA		

##	n.conforme	duree.moyenne.passage
##	26416	254
##	duree.mediane.passage	duree.moyenne.passage.dom
##	141	NA
##	duree.mediane.passage.dom	duree.moyenne.passage.hosp
##	NA	346
##	duree.mediane.passage.hosp	n.passage4
##	312	17899
##	n.hosp.passage4	n.dom.passage4
##	1225	16674
##	n.dom	n.hosp
##	2958	3320
##	n.transfert	n.mutation
##	115	3205
##	n.deces	
##	0	

##	n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.dom
##	61793.0000	35337.0000	0.5719	26456.0000	0.4281	3122.0000
##	n.hosp	n.transfert	n.mutation	n.deces	p.dom	p.hosp
##	23334.0000	115.0000	23219.0000	0.0000	0.1180	0.8820
##	p.transfert	p.mutation	p.deces			
##	0.0043	0.8776	0.0000			

- Nombre de passages déclarés: 61 793 en 2014.
- Nombre de RPU avec un âge renseigné: 61 793.
- Nombre de RPU avec un code postal renseigné: 61 793.
- Nombre de passages par jour de la semaine: - Lundi: 9 211 - Mardi: 8 980 - Mercredi: 8 527 - Jeudi: 8 667 - Vendredi: 9 170 - Samedi: 8 806 - Dimanche: 8 432
- Nombre d'âges renseignés: NA - moins d'un an: 2 888 - moins de 15 ans: NA - 75 ans et plus: 12 337

9.2 SU d'ES siège de SAMU, non CHU

Un seul établissement: CH de Mulhouse avec 2 implantations:

- Emile Muller (Adultes + Pédiatrie traumatique)
- Hasenrain (Pédiatrie médicale)

[1] 59471

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.inflan
59471.000	0.000	0.000	59471.000	1.000	4715.000
n.inf15ans	n.inf18ans	n.75ans	n.85ans	n.90ans	p.inflan
19015.000	20847.000	7480.000	3152.000	1226.000	0.079
p.inf15ans	p.inf18ans	p.75ans	p.85ans	p.90ans	mean.age
0.320	0.351	0.126	0.053	0.021	34.600
sd.age	median.age	min.age	max.age	q1	q3
28.078	30.000	0.000	113.000	8.000	57.000

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.residents
59471	0	0	59471	1	57952
n.etrangers					
1519					

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
8868	7885	8130	7931	8270	8854	9533

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.inflan
59471.000	0.000	0.000	59471.000	1.000	4715.000
n.inf15ans	n.inf18ans	n.75ans	n.85ans	n.90ans	p.inflan
19015.000	20847.000	7480.000	3152.000	1226.000	0.079
p.inf15ans	p.inf18ans	p.75ans	p.85ans	p.90ans	mean.age
0.320	0.351	0.126	0.053	0.021	34.600
sd.age	median.age	min.age	max.age	q1	q3
28.078	30.000	0.000	113.000	8.000	57.000

[1] 18349.00 0.31

NPDS	PDSS	PDSWE
30530	12634	16307

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
59471	0	0	59471	1

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.fo
59471.0000	3836.0000	0.0645	55635.0000	0.9355	478.0000
n.heli	n.perso	n.smur	n.vsav	n.ambu	p.fo
122.0000	35973.0000	223.0000	7051.0000	11788.0000	0.0086
p.heli	p.perso	p.smur	p.vsav	p.ambu	
0.0022	0.6466	0.0040	0.1267	0.2119	

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.ccmu1
59471.0000	14043.0000	0.2361	45428.0000	0.7639	7349.0000
n.ccmu2	n.ccmu3	n.ccmu4	n.ccmu5	n.ccmup	n.ccmud
30451.0000	6094.0000	1235.0000	299.0000	NA	NA
p.ccmu1	p.ccmu2	p.ccmu3	p.ccmu4	p.ccmu5	p.ccmup
0.1618	0.6703	0.1341	0.0272	0.0066	NA
p.ccmud					
NA					

n.conforme	duree.moyenne.passage
47518	184
duree.mediane.passage	duree.moyenne.passage.dom
151	NA
duree.mediane.passage.dom	duree.moyenne.passage.hosp
NA	244
duree.mediane.passage.hosp	n.passage4
219	34593
n.hosp.passage4	n.dom.passage4
4159	30434
n.dom	n.hosp
35746	7543
n.transfert	n.mutation
135	7408
n.deces	
0	

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.dom
59471.0000	14257.0000	0.2397	45214.0000	0.7603	36717.0000
n.hosp	n.transfert	n.mutation	n.deces	p.dom	p.hosp
8497.0000	150.0000	8347.0000	0.0000	0.8121	0.1879
p.transfert	p.mutation	p.deces			
0.0033	0.1846	0.0000			

9.3 SU avec SMUR non siège de SAMU

SU avec SMUR sans SAMU, 5 établissements:

- CH Wissembourg
- CH haguenau
- CH Saverne
- CH Sélestat
- CH Colmar

[1] 177747

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.inflan
177747.000	0.000	0.000	177747.000	1.000	7110.000
n.inf15ans	n.inf18ans	n.75ans	n.85ans	n.90ans	p.inflan
48795.000	55583.000	25444.000	10810.000	4308.000	0.040
p.inf15ans	p.inf18ans	p.75ans	p.85ans	p.90ans	mean.age
0.275	0.313	0.143	0.061	0.024	37.300
sd.age	median.age	min.age	max.age	q1	q3
27.737	33.000	0.000	120.000	13.000	59.000

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.residents
177747	0	0	177747	1	166676
n.etrangers					
11071					

Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam	Dim
27415	24007	24628	24099	24688	25896	27014

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.inflan
177747.000	0.000	0.000	177747.000	1.000	7110.000
n.inf15ans	n.inf18ans	n.75ans	n.85ans	n.90ans	p.inflan
48795.000	55583.000	25444.000	10810.000	4308.000	0.040
p.inf15ans	p.inf18ans	p.75ans	p.85ans	p.90ans	mean.age
0.275	0.313	0.143	0.061	0.024	37.300
sd.age	median.age	min.age	max.age	q1	q3
27.737	33.000	0.000	120.000	13.000	59.000

[1] 46677.00 0.26

NPDS PDSS PDSWE
98847 32166 46734

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
177747	0	0	177747	1

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.fo
177747.0000	41213.0000	0.2319	136534.0000	0.7681	760.0000
n.heli	n.perso	n.smur	n.vsav	n.ambu	p.fo
95.0000	97489.0000	1603.0000	14816.0000	21771.0000	0.0056
p.heli	p.perso	p.smur	p.vsav	p.ambu	
0.0007	0.7140	0.0117	0.1085	0.1595	

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
177747.00000	21649.00000	0.12180	156098.00000	0.87820
n.ccmu1	n.ccmu2	n.ccmu3	n.ccmu4	n.ccmu5
27108.00000	101455.00000	24309.00000	1547.00000	385.00000
n.ccmup	n.ccmud	p.ccmu1	p.ccmu2	p.ccmu3
1273.00000	21.00000	0.17366	0.64994	0.15573
p.ccmu4	p.ccmu5	p.ccmup	p.ccmud	
0.00991	0.00247	0.00816	0.00013	

n.conforme	duree.moyenne.passage
158099	164
duree.mediane.passage	duree.moyenne.passage.dom
120	NA
duree.mediane.passage.dom	duree.moyenne.passage.hosp
NA	245
duree.mediane.passage.hosp	n.passage4
206	126600
n.hosp.passage4	n.dom.passage4
18044	108555
n.dom	n.hosp
125505	30709
n.transfert	n.mutation
2840	27869
n.deces	
1	

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
---	------	------	--------	--------

177747.000000	10215.000000	0.057469	167532.000000	0.942531
n.dom	n.hosp	n.transfert	n.mutation	n.deces
126977.000000	40554.000000	2990.000000	37564.000000	1.000000
p.dom	p.hosp	p.transfert	p.mutation	p.deces
0.757927	0.242067	0.017847	0.224220	0.000006

9.4 SU non SMUR, non SAMU, non CHU

ES avec SU isolé (pas de SMUR associé): 8 établissements

- Ste Anne
- Ste Odile
- Diaconat Strasbourg
- CH de Guebwiller
- CH de Thann (pas de RPU)
- CH d'Altkirch
- Clinique des 3 frontières
- Roosevelt
- Fonderie

```
es <- NULL
es <- dx[dx$FINESS %in% c("Ane","Odi","Dts","Geb","Alk","3Fr","Ros","Dia"),]

# nombre de passages déclarés
nrow(es)
```

[1] 117722

```
# Nombre de RPU avec un âge renseigné
summary.age(es$AGE)
```

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
117722.000000	4.000000	0.000034	117718.000000	0.999966
n.inf1an	n.inf15ans	n.inf18ans	n.75ans	n.85ans
663.000000	21131.000000	26469.000000	12010.000000	4421.000000
n.90ans	p.inf1an	p.inf15ans	p.inf18ans	p.75ans
1587.000000	0.005632	0.179505	0.224851	0.102023
p.85ans	p.90ans	mean.age	sd.age	median.age
0.037556	0.013481	38.500000	23.926814	35.000000
min.age	max.age	q1	q3	
0.000000	108.000000	19.000000	56.000000	

```
# Nombre de RPU avec un code postal renseigné
summary.cp(es$CODE_POSTAL)
```

n	n.na	p.na	n.rens	p.rens	n.residents
117722	0	0	117722	1	114350
n.etrangers					
3372					

```
# par jour de semaine
summary.wday(es$ENTREE)
```

```

Lun  Mar  Mer  Jeu  Ven  Sam  Dim
18645 15880 16232 16002 16456 17567 16940
```

```
summary.age(es$AGE)
```

```

      n      n.na      p.na      n.rens      p.rens
117722.000000    4.000000    0.000034 117718.000000    0.999966
  n.inf1an  n.inf15ans  n.inf18ans    n.75ans    n.85ans
 663.000000 21131.000000 26469.000000 12010.000000 4421.000000
  n.90ans  p.inf1an  p.inf15ans  p.inf18ans  p.75ans
1587.000000    0.005632    0.179505    0.224851    0.102023
  p.85ans  p.90ans  mean.age    sd.age  median.age
 0.037556    0.013481 38.500000 23.926814 35.000000
 min.age  max.age      q1      q3
 0.000000 108.000000 19.000000 56.000000
```

```
# passages de nuit
passage(horaire(es$ENTREE), "nuit")
```

```
[1] 27711.00    0.24
```

```
# passage en PDS
table(pdsa(es$ENTREE))
```

```

NPDS  PDSS PDSWE
68659 19254 29809
```

```
#Nombre de RPU avec une date et heure d'entrée renseignées
summary.dateheure(es$ENTREE)
```

```

      n      n.na      p.na n.rens p.rens
117722    0        0 117722    1
```

```
# nombre avec moyen de transport renseigné
summary.transport(es$TRANSPORT)
```

```

      n      n.na      p.na      n.rens      p.rens
117722.000000 28900.000000    0.245494 88822.000000    0.754506
  n.fo      n.heli      n.perso      n.smur      n.vsav
 264.000000    1.000000 74095.000000 602.000000 5825.000000
  n.ambu      p.fo      p.heli      p.perso      p.smur
8035.000000    0.002972    0.000011    0.834196    0.006778
  p.vsav      p.ambu
 0.065581    0.090462
```

```
# nombre avec CCMU renseigné
summary.ccmu(es$GRAVITE)
```

	n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
	117722.000000	12916.000000	0.109716	104806.000000	0.890284
	n.ccmu1	n.ccmu2	n.ccmu3	n.ccmu4	n.ccmu5
	8482.000000	85521.000000	10593.000000	147.000000	24.000000
	n.ccmup	n.ccmud	p.ccmu1	p.ccmu2	p.ccmu3
	34.000000	5.000000	0.080930	0.815993	0.101072
	p.ccmu4	p.ccmu5	p.ccmup	p.ccmud	
	0.001403	0.000229	0.000324	0.000048	

```
# nombre de sorties conformes
summary.passages(duree.passage2(es))
```

	n.conforme	duree.moyenne.passage
	106689	120
	duree.mediane.passage	duree.moyenne.passage.dom
	87	NA
	duree.mediane.passage.dom	duree.moyenne.passage.hosp
	NA	174
	duree.mediane.passage.hosp	n.passage4
	135	96529
	n.hosp.passage4	n.dom.passage4
	7050	89478
	n.dom	n.hosp
	86531	9031
	n.transfert	n.mutation
	2575	6456
	n.deces	
	1	

```
# Nombre de RPU avec un mode de sortie renseigné
summary.mode.sortie(es$MODE_SORTIE)
```

	n	n.na	p.na	n.rens	p.rens
	117722.00000	18046.00000	0.15329	99676.00000	0.84671
	n.dom	n.hosp	n.transfert	n.mutation	n.deces
	89036.00000	10639.00000	2770.00000	7869.00000	1.00000
	p.dom	p.hosp	p.transfert	p.mutation	p.deces
	0.89325	0.10674	0.02779	0.07895	0.00001

Test de la routine et tableau compact

##	es.chu	es.samu	es.smur	es.simple
## n.passages	61793	59471	177747	117722
## n.age.ren	61793	59471	177747	117718
## n.inflan	2888	4715	7110	663
## n.inf15ans	14472	19015	48795	21131
## n.75ans	12337	7480	25444	12010
## n.cp.rens	61793	59471	177747	117722

## n.etrangers	2505	1519	11071	3372
## n.lun	9211	8868	27415	18645
## n.mar	8980	7885	24007	15880
## n.mer	8527	8130	24628	16232
## n.jeu	8667	7931	24099	16002
## n.ven	9170	8270	24688	16456
## n.sam	8806	8854	25896	17567
## n.dim	8432	9533	27014	16940
## n.nuit	22681	18349	46677	27711
## n.pds	31550	28941	78900	49063
## n.h.rens	61793	59471	177747	117722
## n.trans.rens	8317	55635	136534	88822
## n.fo	NA	NA	NA	NA
## n.heli	NA	NA	NA	NA
## n.perso	NA	NA	NA	NA
## n.smur	NA	NA	NA	NA
## n.vsav	NA	NA	NA	NA
## n.ambu	NA	NA	NA	NA
## n.ccmu.rens	33495	45428	156098	104806
## n.ccmu1	NA	NA	NA	NA
## n.ccmu2	NA	NA	NA	NA
## n.ccmu3	NA	NA	NA	NA
## n.ccmu4	NA	NA	NA	NA
## n.ccmu5	NA	NA	NA	NA
## n.ccmuP	NA	NA	NA	NA
## n.ccmuD	NA	NA	NA	NA
## n.ccmu45	NA	NA	NA	NA
## n.sorties.conf	26416	47518	158099	106689
## mean.passage	254	184	164	120
## median.passage	141	151	120	87
## n.passage4	17899	34593	126600	96529
## n.hosp.passage4	1225	4159	18044	7050
## n.dom.passage4	16674	30434	108555	89478
## n.dom	2958	35746	125505	86531
## n.hosp	3320	7543	30709	9031
## n.transfert	115	135	2840	2575
## n.deces	0	0	1	1
## n.mode.sortie	26456	45214	167532	99676
## n.mutation2	23219	8347	37564	7869

9.5 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

10 ANNEXES

10.1 ANNEXE 1 : Définitions

10.2 ANNEXE 2 : Diagramme de complétude des RPU

10.3 ANNEXE 3 : Calcul du TARRU

11 Information de session

R version 3.2.2 (2015-08-14)

Platform: x86_64-pc-linux-gnu (64-bit)

Running under: Ubuntu 14.04.3 LTS

locale:

```
[1] LC_CTYPE=fr_FR.UTF-8      LC_NUMERIC=C
[3] LC_TIME=fr_FR.UTF-8      LC_COLLATE=fr_FR.UTF-8
[5] LC_MONETARY=fr_FR.UTF-8  LC_MESSAGES=fr_FR.UTF-8
[7] LC_PAPER=fr_FR.UTF-8     LC_NAME=C
[9] LC_ADDRESS=C             LC_TELEPHONE=C
[11] LC_MEASUREMENT=fr_FR.UTF-8 LC_IDENTIFICATION=C
```

attached base packages:

```
[1] stats      graphics  grDevices  utils      datasets  methods    base
```

other attached packages:

```
[1] openintro_1.4      xtable_1.7-4      stargazer_5.2
[4] epicalc_2.15.1.0   nnet_7.3-10       MASS_7.3-43
[7] survival_2.38-3    foreign_0.8-66    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_1.11
```

loaded via a namespace (and not attached):

```
[1] Rcpp_0.12.0      magrittr_1.5      splines_3.2.2    lattice_0.20-33
[5] highr_0.5        stringr_1.0.0     plyr_1.8.3       tools_3.2.2
[9] grid_3.2.2       htmltools_0.2.6   yaml_2.1.13      digest_0.6.8
[13] formatR_1.2      memoise_0.2.1     evaluate_0.7.2   rmarkdown_0.7
[17] stringi_0.5-5
```

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 <https://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 = {https://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.