

# Prise en charge des Accidents Vasculaires Cérébraux en Alsace - Analyse des RPU 2013

Dr J.C. Bartier - RESURAL Réseau des urgences en Alsace

Avril 2014

## Abstract

Ce document analyse la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (AVC) pris en charge par les services d'urgence hospitaliers (SUH) d'Alsace au cours de l'année 2013. Les AVC pris en charge directement par les Unités neuro-Vasculaires (UNV) ne sont pas inclus dans cette analyse.

## 1 Données générales

L'Alsace compte 14 services d'urgence polyvalents qui sont susceptibles de produire un résumé de passage aux urgences (RPU) pour tout patient se présentant dans ce type de service. Cette production est obligatoire à partir du 1er juillet 2014. A ce jour, 12 services sur 14 (86%) sont producteurs de RPU. La montée en charge qui s'est faite progressivement sur l'année 2013 a permis de recueillir environ 350000 RPU soit environ 78% du nombre total estimé de RPU pour la région Alsace<sup>1</sup>.

## 2 Matériel et méthode

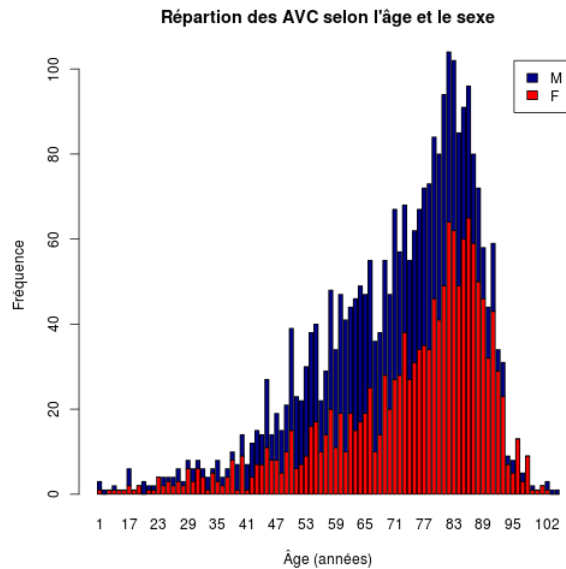
Les données sont issues de la base de données SAGEC. Tous les enregistrements dont le code DP (diagnostic principal) correspondent à un code CIM 10 d'AVC (codes I60 à I64, G45 et G46) sont inclus dans l'analyse (Les AIT sont exclus de l'analyse)[3]. Les données extraites sont transformées en un format utilisable par le logiciel R [2]. Les moyennes sont comparées par le test t de Student (ou de Welsch en cas d'inégalité des variances) ou par l'analyse de la variance lorsque le nombre de groupes est supérieur à deux.

Les données locales sont comparées aux données nationales sur la base du rapport 2009[1].

---

<sup>1</sup>En particulier le CHU de Strasbourg n'a remonté que 30% de RPU en 2013

Figure 1: Répartition de l'âge des patients présentant un AVC en Alsace, en fonction du sexe.



### 3 Résultats

Le nombre de patients admis pour AVC s'élève à 2800 pour l'ensemble des structures d'urgence d'Alsace renvoyant des RPU (On peut estimer à environ 3600 AVC hors admission directe en UNV en tenant compte de la remarque du paragraphe précédent.

#### 3.1 Age

age moyen: 71.4 ans, médiane 75 ans, écart inter-quartile 62-84 ans. Le rapport de 2009[1] donne âge moyen = 70.5 et âge médian = 75 ans.

1. age moyen des femmes 73.958 ans.
2. age moyen des hommes 68.5491 ans.

$t = 8.991$  ( $p < 4.4089 \times 10^{-19}$ )

voir figure 1 page 2

voir figure 2 page 3.

#### 3.2 Sex-ratio

On note une prédominance féminine avec un sex-ratio à 0.87.

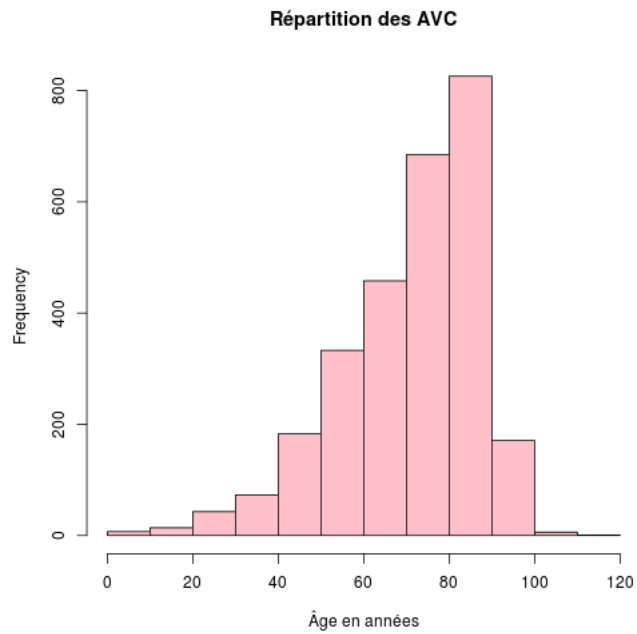


Figure 2: Répartition des AVC en fonction de l'âge

Figure 3: Box-plot de la répartition des ages en fonction du sexe. En moyenne l'age des femmes est supérieur à celui des hommes ( $p < 4.4089 \times 10^{-19}$ ).

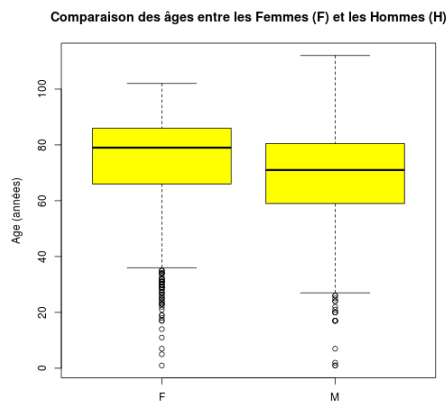
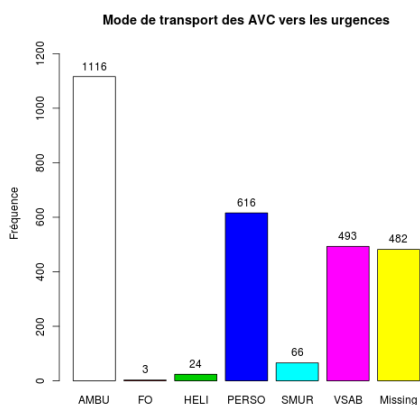


Figure 4: *Mode de transport des patients vers les urgences. AMBU (Ambulance privée), FO (Force de l'ordre), HELI (Hélicoptère), PERSO (Véhicule personnel), SMUR (Ambulance médicalisée), VSAB (Ambulance pompiers), Missing (Rubrique non renseignée).*



### 3.3 Mode de transport

Les patients souffrant d'AVC sont majoritairement adressés aux urgences par une ambulance non médicalisée, transporteur sanitaire privé (AMBU<sup>2</sup>) ou pompiers (VSAB<sup>3</sup>).

### 3.4 Activité mensuelle

Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
235	191	229	270	251	258	250	254	209	201	216	236

En moyenne, 233.33 AVC sont admis chaque mois dans les services d'urgence. Ce nombre est assez stable au cours de l'année (Le chiffre du mois de février ne tient pas compte d'un nombre de jours réduits). Voir figure 5 page 5.

### 3.5 Selon le jour de la semaine

Le début de semaine (lundi, mardi) connaît le plus fort taux d'admission d'AVC. C'est l'inverse pour le week-end. Proportion théorique = 14.28% par jour de la semaine (figure 6 page 5).

<sup>2</sup>Le personnel comprend au moins un ambulancier diplômé d'état

<sup>3</sup>Le terme actuel est VSAV. L'accompagnement se fait par trois secouristes

Figure 5: *Nombre d'AVC admis chaque mois dans les services d'urgence d'Alsace*

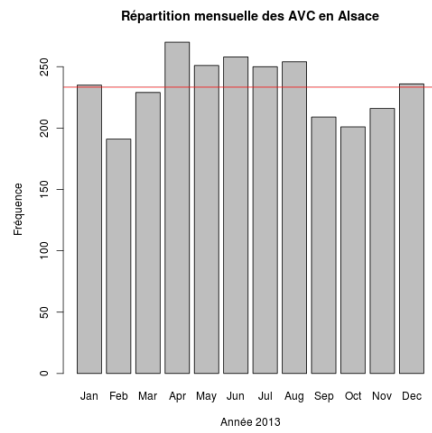
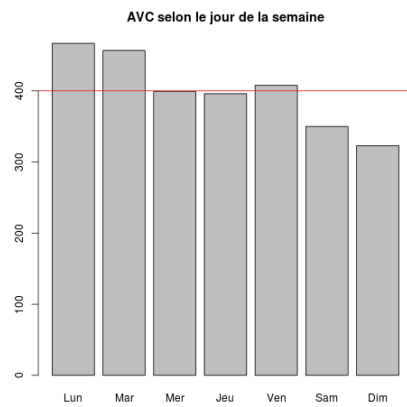
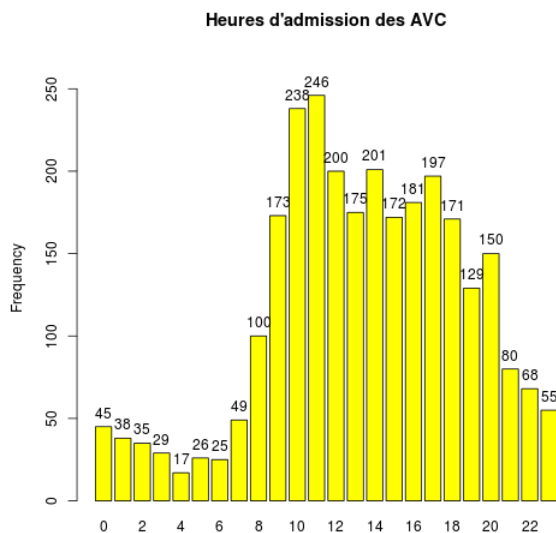


Figure 6: *Répartition des AVC selon le jour de la semaine.*



	Dim	Lun	Mar	Mer	Jeu	Ven	Sam
n	323.00	467.00	457.00	399.00	396.00	408.00	350.00
%	11.54	16.68	16.32	14.25	14.14	14.57	12.50

Figure 7: *Heures d'admission des AVC.*



### 3.6 Horaires d'admission

Les AVC se présentent majoritairement pendant les heures ouvrables, avec un pic de fréquence entre 10 et 12 heures. 77.96 % des AVC sont enregistrés entre 8 heures et 20 heures. Globalement, la courbe des admissions est superposable à celle de l'ensemble des patients toutes pathologies confondues.

### 3.7 Etablissements d'accueil

Le taux de transfert exprime la proportion d'AVC arrivés aux urgences et transférés vers un autre établissement de soins. Les établissements disposants d'une UNV (Hus, Colmar et CH Mulhouse) transfèrent peu:

```
[1] "taux de transfert par établissement (en %)"
   3Fr  Alk   Col   Dia  Geb   Hag   Hus   Mul   Odi   Sel   Wis   Sav
50.00  8.00  3.70   NaN 75.00 24.26  0.00  2.43   NaN  0.00  3.53   NaN
[1] "Saverne ne cote pas la CIM 10"
[1] "Sélestat ne transfère pas ?"
```

Nombre d'AVC reçus par établissement:

3Fr	Alk	Col	Dia	Geb	Hag	Hus	Mul	Odi	Sel	Wis	Sav
68	32	677	0	25	543	432	659	1	266	97	0

Devenir des AVC selon l'établissement:

	NA	Mutation	Transfert	Domicile	Décès
3Fr	0	1	1	27	0
Alk	0	23	2	6	0
Col	0	599	23	52	0
Dia	0	0	0	0	0
Geb	0	1	3	4	0
Hag	0	331	106	66	0
Hus	0	381	0	11	0
Mul	0	362	9	115	0
Odi	0	0	0	1	0
Sel	0	206	0	60	0
Wis	0	82	3	11	0
Sav	0	0	0	0	0

Table 1: Devenir des patients victimes d'AVC selon l'établissement (Le CH Saverne et la clinique Diaconat-Fonderie ne n'ont pas côté la CIM 10 en 2013.)

### 3.8 Devenir des patients

Les RPU ne connaissent que quatre destinations pour un patient à la sortie des urgences:

- la mutation (hospitalisation dans le même établissement)
- le transfert (hospitalisation dans un autre établissement)
- le retour à domicile
- le décès

Les données sont résumées dans la table 1.

## 4 Discussion

### References

- [1] MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France : Rapport à Madame la ministre de la santé et des sports (2009) [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC\\_-\\_rapport\\_final\\_-\\_vf.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC_-_rapport_final_-_vf.pdf)

- [3] MINISTERE DE LA SANTE ET DES SPORTS La prévention et la prise en charge des accidents vasculaires cérébraux en France : Rapport à Madame la ministre de la santé et des sports (2009). Annexe 13: Recommandations pour la sélection des données PMSI MCO concernant l'AVC [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC\\_-\\_annexe\\_13.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/AVC_-_annexe_13.pdf)
- [2] R Core Team (2014). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <http://www.R-project.org/>.