

## ÉPIDÉMIOLOGIE DE L'ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL À MAYOTTE DE 2013 À 2017 : INCIDENCE, MORTALITÉ, CARACTÉRISTIQUES ET ÉTILOGIE

// STROKE EPIDEMIOLOGY IN MAYOTTE FROM 2013 TO 2017: INCIDENCE, MORTALITY, CHARACTERISTICS AND ETIOLOGY

Améthyste Wolff<sup>1</sup> (wolffamethyste@gmail.com), Marion Angue<sup>1</sup>, Marion Martin<sup>1</sup>, Thomas Megelin<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centre hospitalier de Mayotte, Mamoudzou

<sup>2</sup> Service de neurologie, Hôpital de Saint-Pierre de la Réunion

Soumis le 27.07.2021 // Date of submission: 07.27.2021

### Résumé // Abstract

**Introduction** – L'impact sanitaire des accidents vasculaires cérébraux (AVC) ne cesse de croître, notamment chez les moins de 45 ans et dans les pays en voie de développement. Mayotte manque de données épidémiologiques propres à sa population face à cette pathologie et ses facteurs de risque. Dans ce contexte, une étude a été mise en place afin de calculer les taux d'incidence et de mortalité des AVC à Mayotte, d'en étudier les facteurs de risque et l'étiologie.

**Méthodes** – Il s'agissait d'une étude descriptive unicentrique rétrospective. La population concernait les patients admis aux urgences du centre hospitalier de Mayotte pour AVC, sur la période de 2013 à 2017.

**Résultats** – Au total, 553 patients ont été recrutés dont 463 AVC ischémiques. L'incidence standardisée était de 159,9/100 000 habitants. L'incidence standardisée des AVC ischémiques était de 125,9/100 000. La mortalité en phase aiguë était de 20,5/100 000. Les AVC étaient de type ischémique chez 78% des patients, 22% étaient de type hémorragique, dont 13% de nature cardio-embolique, 15% causés par l'athérome des gros vaisseaux, 42% de cause microangiopathique et 30% de cause indéterminée. L'âge moyen de survenue était de 62 ans chez l'homme et 63 ans chez la femme. La population de moins de 65 ans était représentée à 52%. La prévalence de l'HTA était de 88,5% et seulement 57% des hypertendus étaient traités. Un traitement anti-hypertenseur était significativement plus présent lorsque le patient bénéficiait de la Sécurité sociale. La prévalence du diabète était de 33% avec une valeur d'HbA1c moyenne de 9%. Les complications du diabète affectaient significativement plus les patients sans couverture sociale. Le taux de patient en surpoids ou obèse était de 63%.

**Conclusion** – Ces résultats témoignent de la particularité de la population mahoraise qui apparaît plus exposée que les métropolitains aux événements vasculaires cérébraux, et notamment sur les lésions de la micro-circulation. Le poids des facteurs de risque comme l'HTA et le diabète est indéniable. La similitude de nos résultats avec ceux d'autres départements et régions d'outre-mer nous oriente vers l'hypothèse de l'influence de l'environnement insulaire en lien avec l'évolution des modes de vie. La comparaison avec les études réalisées en Afrique subsaharienne suggère également un rôle du terrain génétique dans la susceptibilité aux facteurs de risque.

**Introduction** – *The health impact of stroke is increasing, particularly in the under 45s and in developing countries. Mayotte lacks epidemiological data specific to its population regarding this pathology and its risk factors. In this context, our study aimed to calculate incidence and mortality rates of stroke in Mayotte then analyse etiology and associated risk factors.*

**Methods** – *This single-centre retrospective descriptive study included stroke victims who were admitted to Mayotte Hospital emergency department between 2013 and 2017 upon onset of symptoms. Data on 553 cases, including 463 cases of ischemic stroke, was obtained from digital hospital records.*

**Results** – *Standardised incidence of stroke was 159.9/100,000 inhabitants. Standardised incidence of ischaemic stroke was 125.9/100,000. Acute mortality was 20.5/100,000. Strokes were 22% hemorrhagic and 78% ischaemic, of which 13% were cardioembolic, 15% were caused by large vessel atheroma, 42% were microangiopathic and 30% were of undetermined cause. Average age of onset was 62 years for men and 63 years for women. Patients under 65 years of age represented 52% of the cohort. Hypertension prevalence was 88.5% with only 57% receiving treatment. Anti-hypertensive treatment was significantly higher among patients covered by social security. Prevalence of diabetes was 33% with an average HbA1c value of 9%. Diabetes related complications were significantly higher among patients without social security coverage. The rate of overweight or obese patients was 63%.*

**Conclusion** – *These results testify to the particularity of the Maori population, who appear more vulnerable to cerebrovascular problems than the population of mainland France, particularly microvascular damage. Risk factors such as high blood pressure and diabetes evidently play an important role. Similarities between*

our results and those from other French overseas territories suggest an influence of lifestyle changes in island environments. Comparison with studies carried out in sub-Saharan Africa also encourages reflection on genetic background in susceptibility to risk factors.

**Mots-clés :** Accident vasculaire cérébral, Facteur de risque cardiovasculaire, Mayotte  
**// Keywords:** Stroke, Cardiovascular risk factor, Mayotte

## Introduction

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est un problème de santé publique fréquent et grave. Il représente à ce jour en France la première cause de handicap acquis chez l'adulte, la deuxième cause de démence et la troisième cause de décès<sup>1</sup>. À l'échelle mondiale, c'est la deuxième cause de mortalité derrière les maladies coronariennes. Cette pathologie n'est désormais plus considérée comme une fatalité, mais comme une maladie curable dont le risque de séquelles justifie l'urgence thérapeutique. Pourtant, le poids sanitaire des AVC ne cesse de croître et de façon inégale. Entre 1970 et 2008, l'incidence de l'AVC a diminué de 42% dans les pays industrialisés. Mais, elle a augmenté de 100% dans les pays en voie de développement durant la même période<sup>2</sup>. À cela s'ajoute une mauvaise connaissance des particularités propres de la pathologie neurovasculaire chez les sujets d'origine noire-africaine. Mayotte se rapproche génétiquement, historiquement et culturellement des pays d'Afrique subsaharienne, mais, de par ses subventions de l'État, bénéficie dans la plupart des cas de plus de moyens (financiers et matériels) pour la réalisation d'études scientifiques. Cependant, à notre connaissance, il existe un manque manifeste de données épidémiologiques sur les AVC dans ce département. Or les prises en charge réalisées actuellement sont calquées sur les protocoles métropolitains. La particularité de ce territoire vient également des inégalités d'accès aux soins subies par une grande partie de la population, les familles précaires ou en situation irrégulière ne bénéficiant pas de couverture sociale. Les objectifs de ce travail étaient de calculer l'incidence et la mortalité des AVC à Mayotte, ainsi que de décrire les caractéristiques des patients admis pour AVC. Les facteurs de risque et les étiologies ont également été étudiés.

## Matériel et méthodes

Les données des patients (annexe 1) ont été recueillies rétrospectivement sur les dossiers médicaux informatiqués (logiciel DXcare®) relatifs au passage aux urgences du Centre hospitalier de Mayotte (CHM). Ce travail s'est appuyé sur la liste des cotations AVC de la Classification internationale des maladies (CIM-10 I60 à I64) de 2013 à 2017 fournie par le Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI). Le Centre d'investigation clinique (CIC) de la Réunion a participé à l'analyse des données. La population d'étude a été définie comme tout adulte ayant été admis aux urgences du CHM pour AVC entre 2013 et 2017. Étaient inclus tous les patients dont le diagnostic évoquait un AVC

spontané survenu sur le territoire, ayant fait l'objet d'une prise en charge au CHM, et qui possédaient une preuve radiologique d'un AVC aigu. Les critères d'exclusion étaient les suivants : patient mineur, AVC survenu hors du territoire (principalement aux Comores), accident ischémique transitoire, événement post-traumatique, hémorragies méningées, hématomes sous-duraux, thrombose veineuse cérébrale, méningiome, communication intraventriculaire sur trisomie 21, absence d'AVC à l'imagerie, contexte de drépanocytose, rhombocéphalite, myélite, hyponatrémie profonde, microangiopathie thrombotique, bérubéri, tumeur, métastases, névralgie cervico-brachiale, crise convulsive sur séquelle d'AVC, cause psychiatrique. Seuls les décès survenus lors de la prise en charge initiale (en service d'urgence ou de réanimation) ont été comptabilisés et ont servi au calcul de mortalité. La classification étiologique des AVC a été réalisée selon les critères de TOAST<sup>3</sup>.

Les taux bruts annuels de patients victimes d'AVC (tous types confondus et type ischémique) ont été calculés, ainsi que les taux spécifiques par sexe et par classe d'âge. Les taux d'incidence et de mortalité ont été standardisés sur l'âge et le sexe de la population française de 2010.

Les analyses et comparaisons des facteurs de risque et des étiologies ont été réalisées à l'aide du test du Chi2 et ont été considérées comme significatives lorsque le seuil de significativité (p) était inférieur à 0,05. Les intervalles de confiance à 95% des valeurs d'intérêt ont été calculés en utilisant la moyenne, l'écart-type et la taille de l'échantillon.

L'accord du directeur de l'hôpital ainsi que celui du chef de service des urgences a été sollicité. Une charte de confidentialité a été signée avec le CHM. Le recueil des données a été entièrement anonymisé.

## Résultats

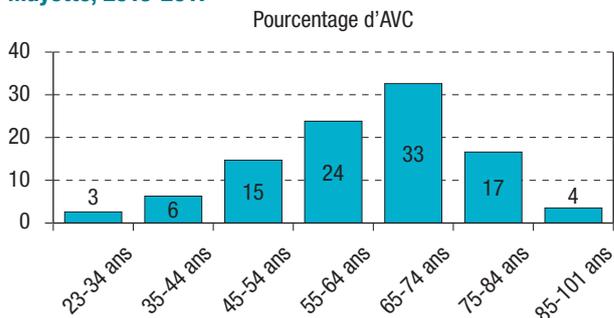
Sur la période d'étude, 805 dossiers ont été recueillis, 210 ont été exclus. Ainsi, 595 AVC ont été inclus dont 463 AVC de type ischémique. L'incidence standardisée tous types d'AVC était de 159,9/100 000 habitants. L'incidence standardisée des AVC ischémiques était de 125,9/100 000 habitants. La mortalité tous types d'AVC était de 20,5/100 000 habitants. Près de 78% des patients étaient hospitalisés pour un AVC ischémique et 22% pour un AVC hémorragique. L'âge moyen des patients était de 62,5 ans. La distribution des patients par sexe et classe d'âge selon les types d'AVC est rapportée dans la figure 1 et le tableau 1. Les taux d'incidence bruts et standardisés selon le type d'AVC figurent dans le tableau 2.

Parmi les AVC ischémiques, 13% étaient de nature cardio-embolique, 15% en lien avec de l'athérome des gros vaisseaux, 42% de cause microangiopathique

et 30% de cause indéterminée (figure 2). Les caractéristiques de ces patients sont présentées dans le tableau 3.

Figure 1

**Répartition des AVC ischémiques selon la classe d'âge, Mayotte, 2013-2017**



AVC : accident vasculaire cérébral.

Les AVC cardio-emboliques touchaient significativement plus les femmes et les AVC microangiopathiques plus les hommes (tableau 4). Les AVC cardio-emboliques étaient significativement plus fréquents chez les patients de 65 ans et plus.

La moitié des patients hypertendus avaient une hypertension de grade 2 ou 3. L'hypertension artérielle (HTA) était compliquée d'une hypertrophie ventriculaire gauche dans plus de la moitié des cas et compliquée d'insuffisance rénale chronique dans un quart des cas. Des signes évocateurs d'HTA secondaire ou d'hyperaldostérionisme étaient présents dans 25% des cas. L'HTA était significativement liée aux AVC de cause microangiopathique.

Tableau 1

**Caractéristiques des patients par type d'AVC et total, Mayotte, 2013-2017**

	AVC Ischémiques			AVC Hémorragiques			Total AVC		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
<b>Nombre de patients</b>	220 (50,8%)	213 (49,2%)	433	82 <b>(68,3%)</b>	38 (31,7%)	120	302 <b>(54,6%)</b>	251 (45,4%)	553
<b>Classe d'âge en années (%)</b>									
<b>[20-39]</b>	11 (5%)	12 (5,6%)	23 (5,3%)	4 (4,9%)	3 (7,9%)	7 (5,8%)	15 (5%)	15 (6%)	30 (5,4%)
<b>[40-59]</b>	71 (32,3%)	63 (29,6%)	134 (31%)	38 (46,3%)	18 (47,4%)	56 (46,7%)	109 (36,1%)	81 (32,3%)	190 (34,4%)
<b>[60-74]</b>	97 (44%)	92 (43,2%)	189 (43,6%)	31 (37,8%)	8 (21%)	39 (32,5%)	128 (42,4%)	100 (39,8%)	228 (41,2%)
<b>75 ans et +</b>	41 (18,6%)	46 (21,6%)	87 (20,1%)	9 (11%)	9 (23,7%)	18 (15%)	50 (16,6%)	55 (21,9%)	105 (19%)
<b>Moyenne d'âge (écart type)</b>	63,4 (13,0%)	63,9 (13,4%)	63,6 (13,2%)	58,6 (12,3%)	58,9 (14,5%)	58,7 (13,0%)	62 (13,0%)	63,2 (13,6%)	62,5 (13,3%)
<b>Létalité brute (%)</b>	14 (43,7%)	18 (56,3%)	32	10 (58,8%)	7 (41,2%)	17	24 (49%)	25 (51%)	49

AVC : accident vasculaire cérébral.

En gras : résultats significatifs.

Tableau 2

**Incidence des AVC par type et total, Mayotte, 2013-2017**

	AVC Ischémiques			AVC Hémorragiques			Total AVC		
	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
<b>Taux brut de patients (pour 100 000)</b>									
<b>Tous âges</b>	NC*	NC	44,2	NC	NC	15,7	135,7	111,2	122,7
<b>&lt;60 ans</b>	NC	NC	20	NC	NC	9	60	40	50
<b>&gt;60 ans</b>	NC	NC	320	NC	NC	75	850	840	850
<b>Taux standardisé** de patients (pour 100 000)</b>									
<b>Tous âges</b>	NC	NC	<b>125,9</b>	NC	NC	34	170,4	<b>151,1</b>	<b>159,9</b>
<b>&lt;60 ans</b>	NC	NC	10	NC	NC	6	20	10	20
<b>&gt;60 ans</b>	NC	NC	97	NC	NC	23	130	110	120

\*NC : non connu. \*\*Taux standardisés sur l'âge de la population française de 2010.

AVC : accident vasculaire cérébral.

En gras : résultats significatifs.

Le diabète était compliqué d'une rétinopathie, d'une néphropathie ou d'une neuropathie pour près de 40% des patients. Parmi les patients admis pour AVC, 22% présentaient une insuffisance rénale et 1% était dialysé de façon chronique. Ces patients ont fait en majorité un AVC microangiopathique.

Le tabac s'est avéré être un facteur de risque significatif d'AVC d'origine athéromateuse.

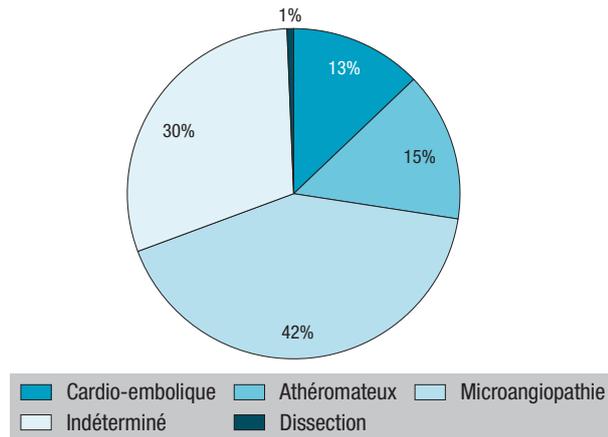
Près d'un quart des sujets ne présentaient pas de trace d'affiliation à la Sécurité sociale dans leurs dossiers médicaux. La couverture thérapeutique anti-HTA était significativement meilleure chez les patients présentant une couverture sociale. Le patient assuré social présentait significativement moins de complications du diabète que le non assuré ( $p=0,024$ ).

## Discussion

La comparaison de nos résultats avec ceux de l'article « L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014 » de C. Lecoffre et coll. paru dans le BEH 5 de 2017<sup>4</sup> va dans le sens d'une forte incidence des AVC ischémiques à Mayotte, comparativement à la métropole. L'étude citée comptabilisait les hémorragies méningées et les expressions cliniques en faveur d'un AVC, sans obligation de preuve radiologique. Cependant, le taux spécifique chez la femme (de 130,8/100 000 habitants) était inférieur au nôtre (151,1/100 000 habitants). Nous observons également que les AVC surviennent à un âge plus précoce qu'en métropole : 8 ans plus tôt chez l'homme et 14 ans plus tôt chez la femme. La proportion de victimes d'AVC âgées de moins de 65 ans est bien plus importante dans notre étude. En termes d'étiologie (figure 2), c'est l'AVC microangiopathique qui est majoritaire avec une proportion de 42% alors qu'elle est de 27% en métropole. Inversement, les causes athéromateuse et cardio-embolique sont moins prévalentes qu'en métropole où elles sont respectivement de 36% et 24%. L'importance des lésions de la microcirculation est un témoin supplémentaire de la sur-prévalence de l'hypertension et du diabète à Mayotte. En effet près de 44% de la population de l'île est hypertendue et 10,5% est diabétique<sup>5</sup>, alors que ces taux sont de 30% et 5,3% en métropole. Il existe un manque évident de prise en charge thérapeutique sur l'île. En effet, seulement 57% des patients hypertendus étaient

Figure 2

### Répartition des AVC ischémiques selon l'étiologie, Mayotte, 2013-2017



AVC : accident vasculaire cérébral.

Tableau 3

### Caractéristiques des patients ayant fait un AVC ischémique, Mayotte, 2013-2017

Caractéristiques	AVC ischémiques (N=433)
Générales	n (%)
<b>Sexe</b>	
Masculin	220 (50,2%)
Féminin	213 (49,8%)
<b>Âge</b>	
Moyenne (écart-type)	63,6 ans (13,3)
Inférieur à 65 ans	209 (48,3%)
Supérieur à 75 ans	87 (20%)
<b>Absence de couverture sociale</b>	105 (24,3%)
<b>Facteurs de risque cardiovasculaires</b>	
<b>Antécédents personnels</b>	
AVC	146 (33%)
IDM ou AOMI	26 (6%)
<b>HTA</b>	383 (88,5%)
<b>Diabète</b>	138 (33%)
HbA1c : moyenne (écart-type)	9% (2,4)
<b>Pathologie emboligène connue</b>	48 (11%)
<b>Insuffisance rénale chronique</b>	95 (22%)
<b>Tabac</b>	56 (13%)
<b>Hypercholestérolémie</b>	126 (36,4%)
<b>Surcharge pondérale</b>	
Surpoids (25<IMC<29)	68 (29,7%)
Obésité (IMC > 30)	78 (34%)
IMC : moyenne (écart-type)	27kg/m <sup>2</sup> (6,6)

AVC : accident vasculaire cérébral ; IMC : indice de masse corporelle ; IDM : infarctus du myocarde ; AOMI : artériopathie oblitérante des membres inférieurs.

Tableau 4

### Prévalence des facteurs de risque selon le type d'AVC ischémique, Mayotte, 2013-2017

	AVC cardio-embolique	p	AVC athéromateux	p	AVC micro-angiopathique	p	Total
Sexe féminin	61,5%	<b>0,037</b>	44,1%	0,4	43,6%	<b>0,049</b>	49,8%
Âge>65 ans	67,3%	<b>0,016</b>	48,5%	0,98	45,6%	0,31	47,6%
HTA	86,7%	0,62	86,8%	0,62	94,4%	<b>0,0011</b>	88,5%
Tabac	10%	0,35	22,7%	<b>0,013</b>	13,3%	0,88	13%
Insuffisance rénale	33,3%	<b>0,03</b>	16,4%	0,18	28,5%	<b>0,0059</b>	22%

AVC : accident vasculaire cérébral ; HTA : hypertension artérielle.

En gras : résultats significatifs.

correctement sous traitements au moment de l'AVC, 66% pour le diabète. Il existe également une inégalité selon le statut de couverture sociale car un sujet avait quatre fois plus de chance d'être traité par anti-thrombotique en prévention secondaire s'il bénéficiait de la Sécurité sociale que s'il n'en était pas pourvu. En outre, nous avons constaté une interdépendance des facteurs de risque ; par exemple 92% des patients en surpoids étaient également hypertendus. Ce chiffre est très inquiétant compte tenu de la prévalence importante du surpoids et de l'obésité à Mayotte, surtout chez la femme (32% de Mahoraises obèses)<sup>5</sup>.

Nous avons comparé nos données à celles d'études d'autres départements et territoires d'outre-mer (DROM) comme en Martinique et en Nouvelle-Calédonie<sup>6,7</sup>. Ces populations insulaires en proie à l'occidentalisation rapide du mode de vie témoignent d'une incidence d'AVC proche de la nôtre. Les victimes d'AVC y sont également plus jeunes, mais pas autant qu'à Mayotte. Le profil de ces populations en termes de facteurs de risque s'est montré comparable, bien que la prise en charge de ceux-ci paraît moins bonne à Mayotte que dans ces autres territoires ultramarins.

La comparaison de nos résultats à des études réalisées dans des pays d'Afrique subsaharienne<sup>8-10</sup> montre que ces pays sont encore plus touchés que Mayotte. Les populations développent des complications cardiovasculaires et rénales très tôt, du fait de la précocité d'apparition des facteurs de risque comme l'HTA. Ceci explique donc également que, comme dans notre étude, cette population est sujette à une majorité d'atteintes de la micro-circulation cérébrale.

La population vivant à Mayotte est difficile à estimer en raison de l'immigration clandestine. Les données démographiques issues des recensements peuvent donc présenter des incertitudes. Notre travail était dépendant de la présence et la qualité du codage fait à l'issue de la prise en charge aux urgences. Les calculs d'incidence et mortalité par sous-groupe (homme/femme, <60/>60 ans) ont manqué de puissance par manque d'effectif. Nous avons souvent été confrontés aux données manquantes, notamment, la taille pour le calcul de l'IMC et certains examens complémentaires (échographiques et biologiques). Ces lacunes diagnostiques sont responsables de 30% d'AVC qui n'ont pas de causes identifiées.

## Conclusion

Les habitants de Mayotte, différents génétiquement, historiquement et culturellement de la population métropolitaine, montrent des particularités face à l'AVC.

En effet, notre travail a mis en évidence une forte incidence sans permettre de conclure à une surmortalité. L'âge de survenue du premier AVC et l'âge au décès se sont montrés beaucoup plus précoces qu'en métropole.

La sur-prévalence de l'HTA et du diabète à Mayotte explique l'importance dans notre population des lésions de micro-angiopathie cérébrale et l'apparition

majoritaire de décompensations multi-lacunaires. Il ressort de nos travaux un manque manifeste en termes de prise en charge thérapeutique et d'observance chez les patients affiliés à la Sécurité sociale, mais ce manque est encore plus marqué chez les patients sans couverture sociale.

L'Agence régionale de santé (ARS) a déjà organisé des actions de prévention à l'occasion des journées mondiales de l'AVC et du diabète. Cependant, les campagnes d'information à visée collective, ainsi que les missions de dépistage individuel, y compris des classes sociales défavorisées et isolées, doivent être renforcées. Il faut encourager le suivi des pathologies chroniques moyennant une bonne éducation thérapeutique et des facilités d'accès aux structures dédiées.

La mise en évidence de similitudes avec d'autres travaux réalisés dans les DROM ou en Afrique orientée vers l'hypothèse d'une influence des modes de vie insulaires, se caractérisant notamment par une modification des habitudes alimentaires, une situation socioéconomique défavorable, ainsi que du rôle de la génétique dans la susceptibilité aux événements neurovasculaires. Le rôle de la génétique et de l'environnement pourrait être étudié par des études moléculaires et des analyses prenant en compte le contexte socioéconomique. Cette approche permettrait de mieux appréhender la prise en charge des patients dans leur singularité. ■

## Liens d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêt au regard du contenu de l'article.

## Références

- [1] Institut national de la santé et de la recherche médicale. Accident vasculaire cérébral (AVC). La première cause de handicap acquis de l'adulte. Paris: Inserm. <https://www.inserm.fr/dossier/accident-vasculaire-cerebral-avc/>
- [2] Société suisse de l'accident vasculaire cérébral (SHG). La prévention primaire de l'accident vasculaire cérébral – ce qui est utile et ce qui ne l'est pas ? 2<sup>e</sup> partie : la modification du profil de risque par un changement du style de vie. Forum Med Suisse. 2013;13(50):1025-28. [https://www.neurovasc.ch/fileadmin/files/publikationen/fr/Prevention\\_2e\\_partie.pdf](https://www.neurovasc.ch/fileadmin/files/publikationen/fr/Prevention_2e_partie.pdf)
- [3] Adams HP Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. Stroke. 1993;24(1):35-41.
- [4] Lecoffre C, de Peretti C, Gabet A, Grimaud O, Woimant F, Giroud M, et al. L'accident vasculaire cérébral en France : patients hospitalisés pour AVC en 2014 et évolutions 2008-2014. Bull Epidemiol Hebd. 2017;(5):84-94. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2017/5/2017\\_5\\_1.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2017/5/2017_5_1.html)
- [5] Situation sanitaire Réunion et Mayotte, Janvier 2017 [Document intermédiaire]. ARS OI, Cire OI, ORS OI. 169 p. [https://www.ocean-indien.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-03/5-PRS%20%20DIAGNOSTIC%20Situation%20sanitaire%20R%20C3%A9union%20et%20Mayotte\\_Janvier%202017\\_0.pdf](https://www.ocean-indien.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-03/5-PRS%20%20DIAGNOSTIC%20Situation%20sanitaire%20R%20C3%A9union%20et%20Mayotte_Janvier%202017_0.pdf)
- [6] Rosillette KV. ERMANCIA II. Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux en Martinique [thèse de médecine].

Université des Antilles et de la Guyane; 2013. 79 p. [https://urml-m.org/wp-content/uploads/2016/05/These\\_avc.pdf](https://urml-m.org/wp-content/uploads/2016/05/These_avc.pdf)

[7] Yeung Shi Chung H. Épidémiologie des AVC en Nouvelle-Calédonie de mai à novembre 2016. [thèse de médecine]. Université Toulouse III – Paul Sabatier; 2017. 67 p. <http://these.sante.ups-tlse.fr/1838/1/2017TOU31064.pdf>

[8] Akinyemi RO, Owolabi MO, Ihara M, Damasceno A, Ogunniyi A, Dotchin C, *et al.* Stroke, cerebrovascular diseases and vascular cognitive impairment in Africa. *Brain Res Bull.* 2019;145:97-108.

[9] Walker RW, Jusabani A, Aris E, Gray WK, Unwin N, Swai M, *et al.* Stroke risk factors in an incident population in urban and

rural Tanzania: A prospective, community-based, case-control study. *Lancet Glob Health.* 2013;1(5):e282-8.

[10] Owolabi MO, Sarfo F, Akinyemi R, Gebregziabher M, Akpa O, Akpalu A, *et al.* Dominant modifiable risk factors for stroke in Ghana and Nigeria (SIREN): A case-control study. *Lancet Glob Health.* 2018;6(4):e436-46.

### Citer cet article

Wolff A, Angue M, Martin M, Megelin T. Épidémiologie de l'AVC à Mayotte de 2013 à 2017 : incidence, mortalité, caractéristiques et étiologies. *Bull Epidémiol Hebd.* 2022;(5):108-13. [http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/5/2022\\_5\\_2.html](http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2022/5/2022_5_2.html)

## Annexe 1

### Liste des données relevées des dossiers patients

Année de l'événement (AVC)	Présence ou non de cardiopathie ischémique ou artériopathie oblitérante de membre inférieur avant l'AVC
Numéro d'admission du patient	Présence ou non d'antithrombotique avant l'AVC
Numéro de l'événement en cas de récurrence sur la période d'étude	Présence ou non de fibrillation atriale ou rétrécissement mitral avant l'AVC
Âge du patient lors de l'événement	Patient fumeur ou non
Sexe du patient	Indice de masse corporelle calculé par rapport au poids/taille <sup>2</sup>
Affiliation ou non à la Sécurité sociale	Valeur du cholestérol LDL
Tension artérielle systolique lors de la 1 <sup>re</sup> prise en charge pour cet AVC	Présence ou non d'insuffisance rénale chronique préexistante
Tension artérielle diastolique lors de la 1 <sup>re</sup> prise en charge pour cet AVC	Présence ou non de kaliémie inférieure à la norme lors de l'événement
Mort précoce directement liée aux lésions aiguës de l'AVC (décès avant, pendant ou dans premières heures de prise en charge)	Valeur de la réserve alcaline
Présence d'une maladie diabétique	Type de l'AVC (ischémique, hémorragique)
Marqueur biologique du diabète (HbA1c)	Présence ou non d'hypertrophie ventriculaire gauche à l'échographie trans-thoracique
Présence ou non et type de thérapeutique anti-diabétique avant l'AVC	Présence ou non de dilatation de l'oreillette gauche à l'échographie trans-thoracique
Présence ou non de complications diabétique (rétinopathie, néphropathie et neuropathie)	Facteurs de risque d'embolie à l'échographie trans-thoracique
Présence ou non d'hypertension artérielle	Résultat de l'analyse radiologique des troncs supra aortiques
Présence ou non et type de thérapeutique anti-hypertensive avant AVC	Résultats des analyses électrocardiographiques
Preuve clinique ou radiologique d'accident(s) vasculaire(s) cérébral(aux) antérieur(s)	Étiologie de l'AVC

AVC : accident vasculaire cérébral ; LDL : lipoprotéines de faible densité.