

***République Algérienne Démocratique et Populaire***  
***Ministère de la Santé***  
***Institut National de Santé Publique***  
**Département de méthodologie**



***REGISTRE DES ACCIDENTS VASCULAIRES  
CEREBRAUX AU NIVEAU DE LA WILAYA  
DE BLIDA, ANNEE 2024***

**Edition 2026**

## GROUPE DE TRAVAIL

**Directeur de la Publication** : Pr. A. BOUAMRA.

### **Coordination du registre**

Dr CHERID Chahera : médecin épidémiologiste, département Méthodologie, INSP.

### **Médecins référents au registre**

Pr KESRAOUI Selma : cheffe de service neurologie, CHU Blida.

Dr HARIR Batoul : médecin épidémiologiste, EPH Blida.

Dr BOUMAZA Mouloud : neurochirurgien, EPH Boufarik.

Dr IKHOU Nassima: médecin neurologue, EPH Boufarik.

Dr REBOUH Fatma zohra: médecin neurologue, EPH Meftah.

Dr ZITOUNI Karima : médecin neurologue, EPH El Afroun.

Dr AOUIDAD Hamida: médecin interniste, EPH El Afroun.

### **Analyse des données et rédaction du document**

Dr CHERID Chahera

### **Collecte et saisie des données**

Mr. KHELILI Amine: technicien en informatique, département Méthodologie INSP

### **Lecture du document :**

Dr KAOUADJI Nadira : Médecin épidémiologiste, chef du département Méthodologie, INSP.

Dr MEZIMECHE Nadia : médecin de santé publique, département protection et promotion de la santé, INSP.

Dr LEBICIR Hassiba : médecin de santé publique, département protection et promotion de la santé, INSP.

## SOMMAIRE

I. Introduction .....	04
II. Objectifs du registre .....	04
III. Méthodologie .....	05
IV. Résultats .....	08
1. Source d'informations .....	08
2. Caractéristiques de personnes .....	08
2.1. Sexe .....	08
2.2. Age .....	09
3. Incidence des AVC.....	09
3.1. Incidence selon le sexe .....	10
3.2. Incidence selon l'âge.....	10
3.3. Incidence selon l'âge et le sexe .....	10
3.4. Incidence selon le type d'occurrence .....	11
3.4.1. Incidence selon le type d'occurrence et le sexe .....	11
3.4.2. Incidence selon le type d'occurrence et l'âge.....	11
3.5. Incidence selon le mécanisme .....	12
3.5.1. Incidence selon le mécanisme et le sexe .....	12
3.5.2. Incidence selon le mécanisme et l'âge.....	12
4. Symptômes révélateurs de l'AVC .....	13
5. Délai de consultation suite à l'apparition des symptômes.....	13
5.1. Délai de consultation en jours .....	13
5.2. Délai de consultation en heures .....	14
6. Type d'occurrence des cas d'AVC .....	14
7. Mécanisme de l'AVC.....	15
8. Sous types de l'AVC .....	15
9. Imagerie médicale .....	16
9.1. Type d'imagerie utilisée pour le diagnostic de l'AVC.....	16
9.2. Délai de réalisation de l'imagerie médicale.....	16
10. Prise en charge médicale .....	16
11. Facteurs de risque de l'AVC.....	17
12. Traitement pris avant la survenue de l'AVC .....	17
13. Létalité hospitalière due à l'AVC.....	18
14. fréquence des facteurs de risque potentiellement liés au décès des cas d'AVC .....	18
V. Synthèse .....	19
VI. Conclusion .....	21
VII. Bibliographie.....	22
VIII. Annexes .....	23



## I. Introduction

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) représentent une menace majeure pour la santé mondiale, avec plus de 12,2 millions de nouveaux cas d'AVC chaque année à l'échelle mondiale.

Les AVC constituent la deuxième cause de mortalité à l'échelle mondiale avec 6,55 millions de décès par AVC en 2019 [1].

Bien que cette maladie soit liée au vieillissement, elle survient malgré tout dans 22% des cas chez des personnes actives de moins de 50 ans. [2]

Selon l'OMS et la World Stroke Organization, un accident vasculaire cérébral se produit toutes les deux secondes dans le monde et une personne décède d'un AVC toutes les cinq secondes. Plus de la moitié des personnes victimes d'un AVC en meurent ; Pour ceux qui y survivent, les conséquences sont souvent dévastatrices, entraînant des troubles majeurs de la mobilité et de la communication (parole et langage) ; et ceci peut avoir des conséquences importantes d'un point de vue social et économique. La charge mondiale de l'AVC, mesurée en années de vie ajustées sur l'incapacité (DALY) est passée de 137 millions en 2000 à 160 millions en 2021 [3]

L'incidence des AVC en Algérie est préoccupante, ces derniers représentent un enjeu majeur de santé publique bien qu'il n'existe toujours pas des données précises et actualisées.

En se référant aux données du registre de la wilaya de Blida en 2018, l'incidence des AVC dans cette wilaya était de 130,3 pour 100 000 personnes, avec un taux de mortalité global de 28,8 pour 100 000[4].

Pour organiser efficacement le soin des patients et instaurer des mesures préventives, il faut d'abord maîtriser les dynamiques épidémiologiques et les principaux facteurs de risques. Cette démarche exige une base de données rigoureuse et continue. Les registres de population, par leur ancrage territorial spécifique, s'imposent alors comme l'outil le plus adapté pour collecter ces informations stratégiques.

Le choix de la wilaya de Blida pour l'établissement d'un registre se fonde sur les éléments suivants:

- Sa superficie réduite (1 478,62 km<sup>2</sup>), faisant d'elle la plus petite après la wilaya d'Alger.
- La présence de cinq établissements capables de prendre en charge les cas d'AVC, comprenant un CHU avec une unité STROK et quatre EPH.

## II. Objectifs du registre

### Objectif principal

Estimer l'incidence annuelle de survenue des accidents vasculaires cérébraux chez les adultes âgés de 25 ans et plus dans la wilaya de Blida.

### Objectifs secondaires

- Décrire les caractéristiques des cas incidents.
- Estimer la fréquence des récurrences.
- Estimer le taux de mortalité hospitalière due à l'AVC.
- Identifier les facteurs de risque potentiels de décès.

### III. Méthodologie

#### Type d'étude :

Il s'agit d'une étude prospective, exhaustive, intéressant tous les cas d'accidents vasculaires cérébraux (récidive et nouveaux) chez l'adulte âgé de 25 ans et plus, menée dans la wilaya de Blida du 01/01/2024 au 31/12/2024.

#### Définition de l'AVC :

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) définit les AVC comme « le développement rapide de signes cliniques localisés ou globaux de dysfonction cérébrale avec des symptômes durant plus de vingt-quatre heures pouvant entraîner la mort, sans autre cause apparente qu'une origine vasculaire » [5].

La définition du cas d'AVC repose sur les critères de l'Organisation mondiale de la santé :

- Déficit brutal d'une fonction cérébrale durant plus de 24 heures d'origine vasculaire artérielle.
- Une imagerie cérébrale systématique (IRM de préférence, sinon scanner) est exigée pour confirmer le diagnostic d'AVC et préciser sa nature hémorragique ou ischémique.

#### Population d'étude :

Critères d'inclusion :

- Sujets âgés de 25 ans et plus.
- Résidant dans la wilaya de Blida depuis au moins 6 mois
- AVC diagnostiqué cliniquement et confirmé par l'imagerie médicale (IRM et/ou scanner)
- Survenu entre le 1<sup>er</sup> janvier 2024 et le 31 décembre 2024.

Critères de non inclusions :

- Accidents ischémiques transitoires,
- Hémorragies méningées (dont les hémorragies sous-arachnoïdiennes),
- Hémorragies traumatiques.

#### Source des données :

- CHU de Blida : principalement le service de neurologie (présence d'unité STROK), les urgences médico-chirurgicales, les services de réanimation, médecine interne et de radiologie.
- Les EPH de la wilaya de Blida : les services des urgences médico-chirurgicales
  - EPH de Blida
  - EPH de Boufarik
  - EPH de Meftah
  - EPH d'El Afroune



### **Mode de recueil des données :**

Pour tout cas d'AVC diagnostiqué au niveau des structures et services sus cités (nouveau cas ou récurrence), un questionnaire standardisé a été renseigné par un médecin du service référent au registre.

Le transfert des données entre Blida et l'INSP s'est fait de manière périodique par un technicien de l'INSP.

### **Contrôle et saisie des données**

Au niveau de l'INSP, un médecin épidémiologiste était chargé de contrôler la cohérence et la complétude des fiches avant leur saisie. Une fois la saisie terminée, un second contrôle était effectué afin d'identifier et d'éliminer d'éventuels doublons provenant des différentes sources de collecte

La saisie des données a été réalisée sur le logiciel EPI DATA par un technicien de l'INSP.

### **Analyse des données**

L'analyse statistique des données sera effectuée sur le logiciel SPSS version 21.

Plan d'analyse : (Les seuils de significativité retenus sont de 5%)

- Caractéristiques des cas d'AVC : sexe, âge, profession, structure d'accueil, service d'accueil, commune de résidence.
- Taux d'incidence brute
- Taux d'incidence standardisée
- Taux d'incidence spécifique par : sexe, âge et type d'AVC (1er épisode ou récurrence)
- Taux de mortalité par AVC réparti par sexe et par âge
- Taux de létalité par AVC réparti par sexe et par âge
- Estimation du pourcentage de récurrence
- Estimation du pourcentage d'AVC selon le mécanisme (hémorragique ou ischémique)
- Estimation du délai moyen de prise en charge (entre le début des symptômes et la mise en place du traitement).
- Répartition des cas d'AVC selon le type d'imagerie utilisées pour le diagnostic.
- Estimation du délai moyen de diagnostic (entre le début des symptômes et la réalisation de l'imagerie).
- Estimation de la survie à 24h, 7jr et 28jrs.
- Estimation de la fréquence des facteurs de risque (HTA, diabète, hypercholestérolémie, ATCD d'infarctus du myocarde, ATCD d'ischémie transitoire, ATCD de sténose athéromateuse des vaisseaux cérébraux, ATCD de fibrillation auriculaire, tabagisme).
- Répartition des cas d'AVC selon le type de traitement pris habituellement
- Etude du lien entre la survenue du décès et les facteurs de risque.

## *RESULTATS*

## IV. Résultats

Au total, 592 cas d'AVC ont été recensés dans les structures de santé publique de la wilaya de Blida entre le 01 janvier et le 31 décembre 2024.

Parmi ces derniers, 80 cas résidaient hors de la wilaya de Blida et 108 cas étaient recensés doublement.

Au final, **474** cas d'AVC ont été analysés.

### 1. Source d'informations :

72,2 % des cas D'AVC ont été recensés au niveau du CHU de Blida avec un peu plus de la moitié au niveau du service de neurologie du CHU.

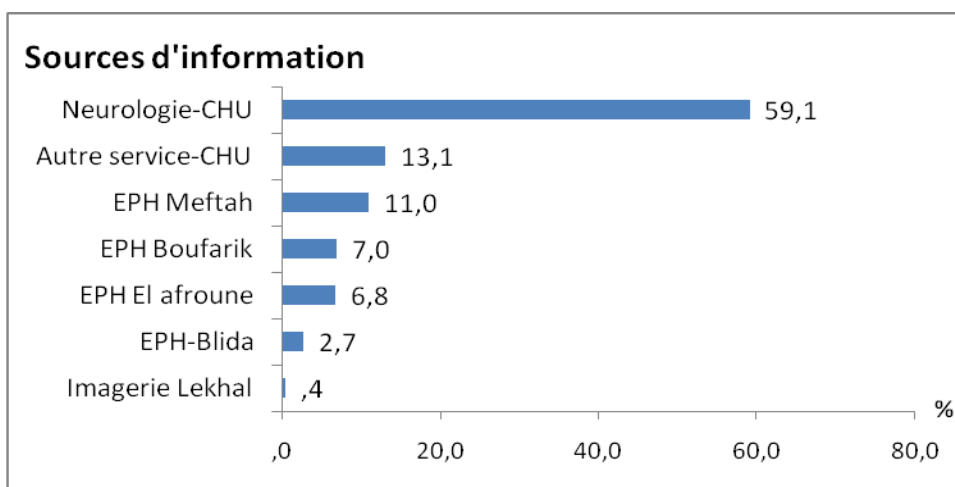


Fig. 1 : Répartition des cas d'AVC selon le lieu de diagnostic

### 2. Caractéristiques de personne

#### 2.1. Sexe

Nous avons recensé autant d'hommes (251) que de femmes (223) avec un sexe-ratio (h/f) de 1,1.

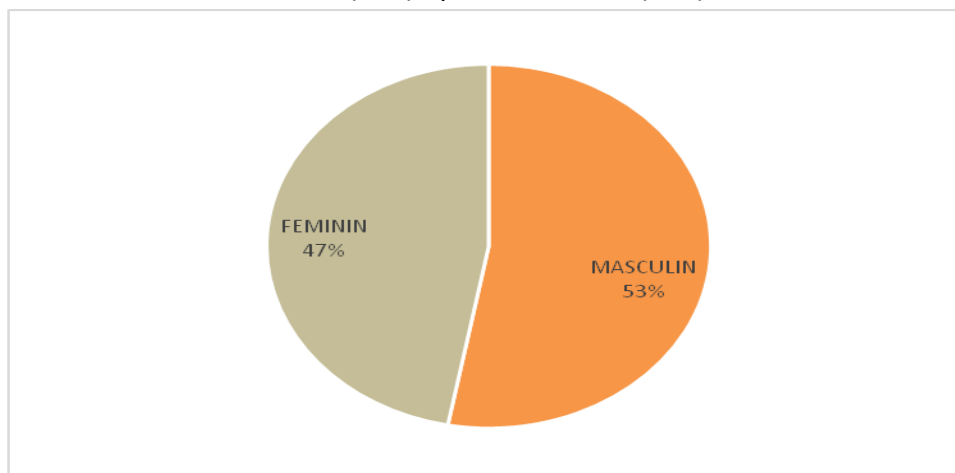


Fig.2 : Répartition des cas d'AVC selon le sexe

## 2.2. Age

L'Âge moyen chez les hommes était de 67,1 ans et celui des femmes était de 69,4 ans (sans différence statistiquement significative entre les deux sexes  $p=0,070$ ).

La moitié des hommes avait plus de 68 ans et la moitié des femmes avait plus de 72 ans.

Globalement, l'âge des patients dépassait les 65 ans dans plus de la moitié des cas.

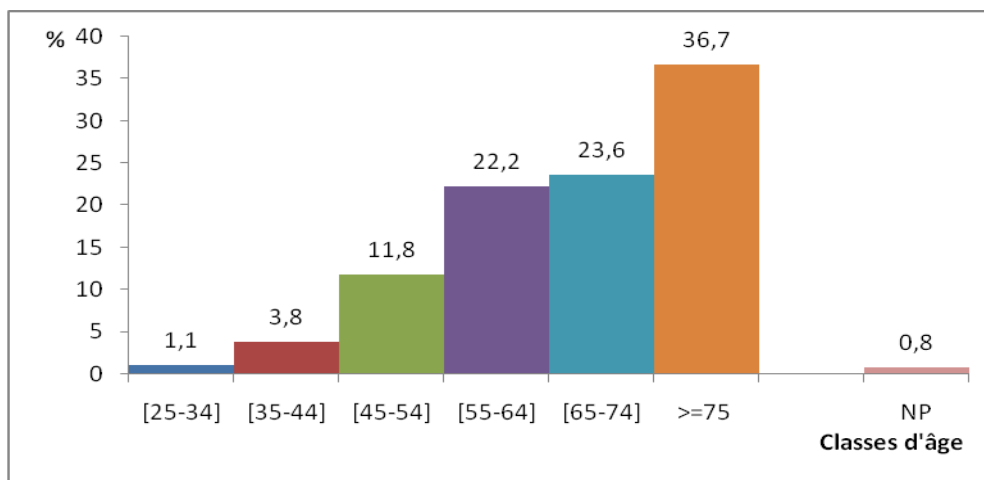


Fig. 3 : répartition des cas d'AVC selon les classes d'âge

## 3. Incidence des AVC

L'incidence brute des cas d'AVC chez la population âgée de plus de 25 ans au niveau de la wilaya de Blida au cours de l'année 2024 était estimée à **51,5 p 100 000** habitants avec IC à 95% [47,1-56,3].

L'incidence standardisée à la population algérienne était estimée à **51,8 p100 000** habitants, tandis que celle standardisée à la population mondiale était estimée à **53,8 p 100 000** habitants.

**Tableau 1** : Répartition de la population âgée de 25 ans et plus dans la wilaya de Blida par tranches d'âge au 01/07/2024. (ONS)

classes d'âge(ans)	Hommes	Femmes	Total
[25-34]	115080	111896	226977
[35-44]	136109	133246	269355
[45-54]	92981	90195	183177
[55-64]	66347	64037	130384
[65-74]	36454	36113	72567
>=75	18017	20000	38017
<b>Total</b>	<b>464 988</b>	<b>455 487</b>	<b>920 475</b>

### 3.1. Incidence selon le sexe

Pour l'année 2024, l'incidence des AVC s'élevait à 34,2 p 100 000 chez les hommes et 28,3 p 100 000 chez les femmes, sans différence statistiquement significative entre les sexes.

### 3.2. Incidence selon l'âge

En 2024, nous avons observé une tendance linéaire à l'augmentation de l'incidence des AVC en fonction de l'âge des patients, elle passe de 2,2 p 100 000 chez les [25-34] ans à 457,7 p 100 000 chez les plus de 70 ans ( $Khi_{2tendance} = 633,6$  ;  $p < 10^{-3}$ ).

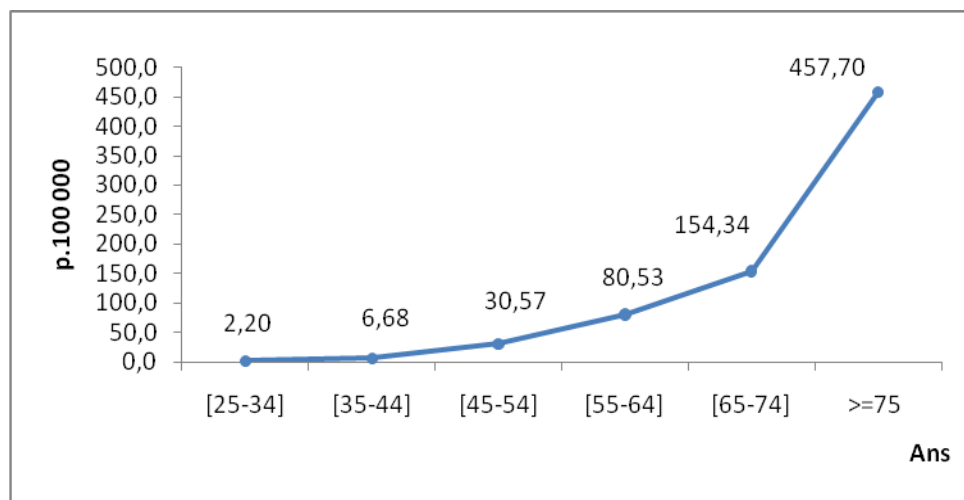


Fig. 4 : incidence des AVC selon l'âge

### 3.3. Incidence selon l'âge et le sexe

Nous avons observé une augmentation statistiquement significative de l'incidence des cas d'AVC, avec l'âge des patients aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

( $Khi_{2tendance} = 1063,03$  et  $p < 10^{-3}$ )

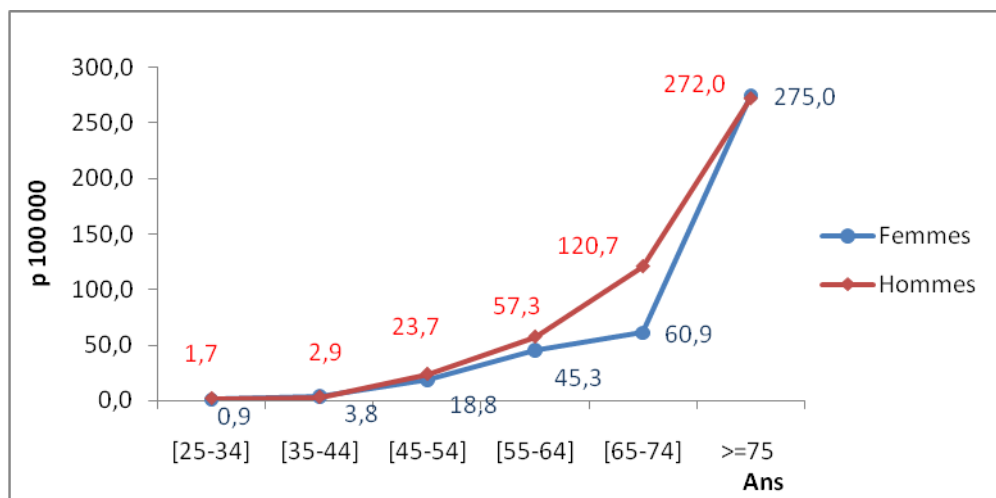


Fig. 5 : incidence des AVC selon l'âge et le sexe

### 3.4. Incidence selon le type d'occurrence

Durant l'année 2024, l'incidence d'un premier épisode d'AVC chez les personnes âgées de 25 ans et plus était de 31,3 p.100 000.

D'autre part, l'incidence des cas de rechute chez cette même population était de 5,3 p.100 000.

#### 3.4.1. Incidence selon le type d'occurrence et le sexe

Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre l'incidence des AVC chez les hommes et les femmes, tant pour les nouveaux cas ( $p=0,109$ ) que pour les rechutes ( $p=0,058$ ).

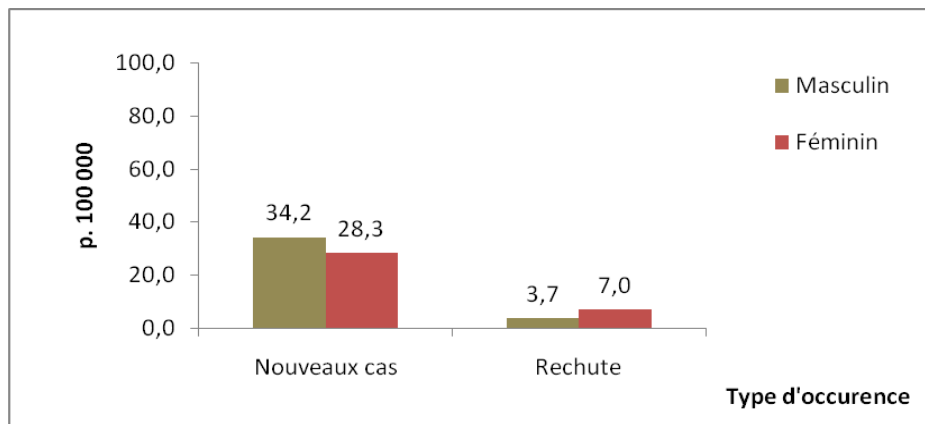


Fig.6 : Incidence selon le type d'occurrence et le sexe

#### 3.4.2. Incidence selon le type d'occurrence et l'âge

On observe une tendance à l'augmentation statistiquement significative de l'incidence en fonction de l'âge des patients, chez les nouveaux cas (premier épisode) ainsi que chez les cas de rechutes ( $p < 10^{-3}$ ).

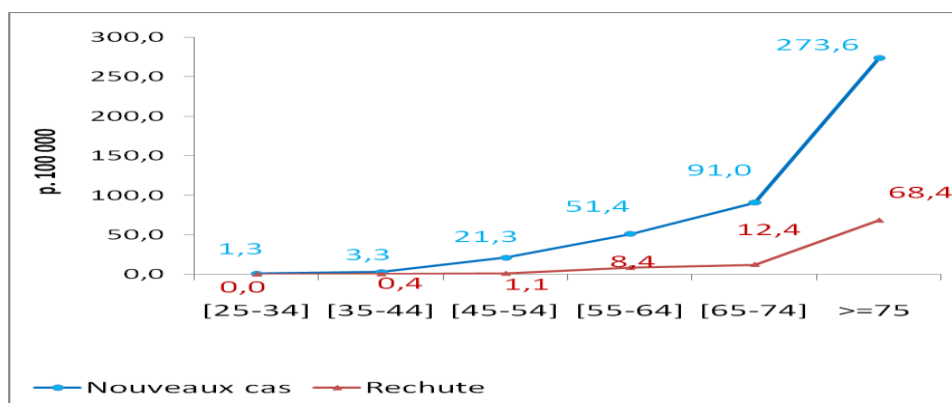


Fig.7 : Incidence selon le type d'occurrence et l'âge

### 3.5. Incidence selon le mécanisme

L'incidence des AVC ischémiques était de 43,0 p.100 000 alors que l'incidence des AVC hémorragiques était de 3,6 p.100 000.

#### 3.5.1. Incidence selon le mécanisme et le sexe

Aucune différence statistiquement significative n'a été observée entre les sexes pour l'incidence des AVC ischémiques ( $p=0,618$ ) et des AVC hémorragiques ( $p=0,156$ ).

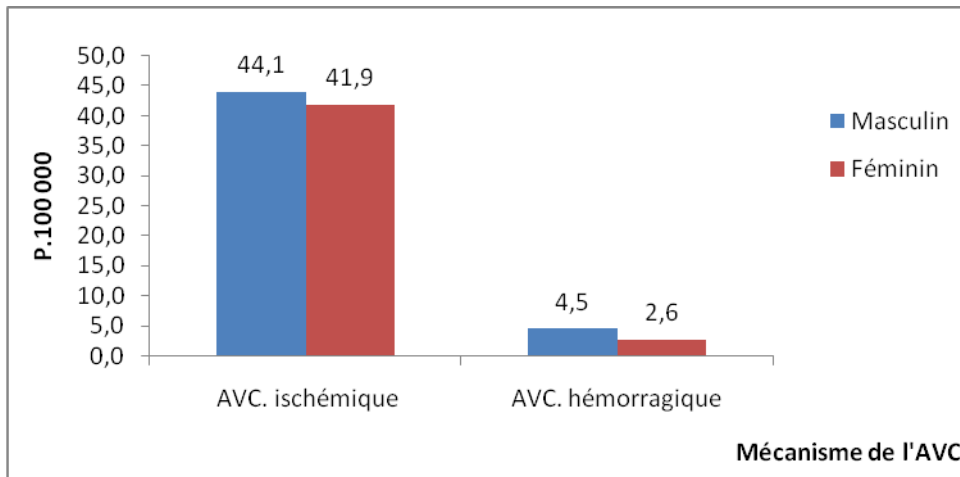


Fig.8 : Incidence selon le mécanisme et le sexe

#### 3.5.2. Incidence selon le mécanisme et l'âge

On observe également une tendance à l'augmentation statistiquement significative de l'incidence des AVC ischémiques et des AVC hémorragiques avec l'âge des patients ( $p<10^{-3}$ ).

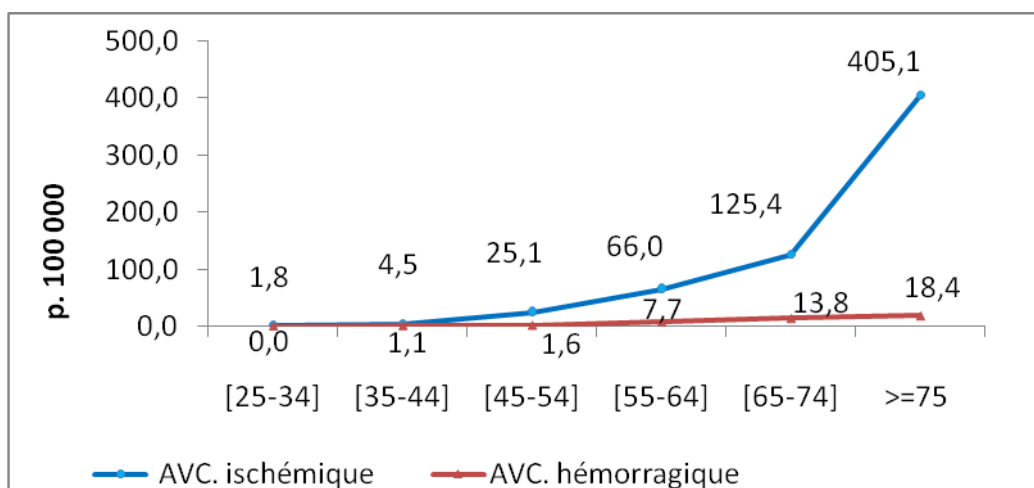


Fig.9 : Incidence selon le mécanisme et l'âge

#### 4. Symptômes révélateurs de l'AVC

Le déficit moteur était le symptôme le plus fréquemment retrouvé. Toutefois, d'autres symptômes ont été identifiés, on note essentiellement: l'aphasie, les fourmillements des membres et de la face et les troubles de la déglutition.

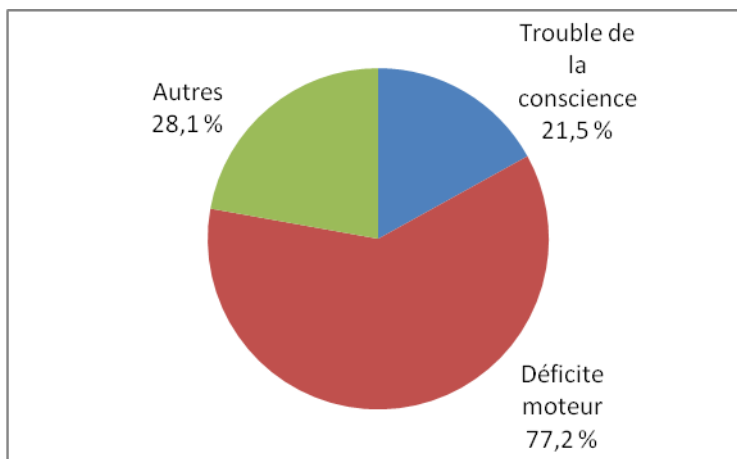


Fig.10 : Répartition des cas d'AVC selon les symptômes révélateur de leur pathologie

#### 5. Délai de consultation suite à l'apparition des symptômes

##### 5.1. Délai de consultation en jours

Le délai de consultation aux urgences suite aux symptômes ressentis était en moyenne de 01± 2 jours, avec un maximum de 21 jours.

Tableau 2 : caractéristiques du délai de consultation (jours)

Délai de consultation (jours)	N	Moyenne	Ecart Type	Q1	Médiane	Q3	Min	Max
	399	0,9	2,0	0,0	0,0	1,0	0,0	21,0

Un peu plus de la moitié des patients ont consulté le même jour d'apparition des symptômes.

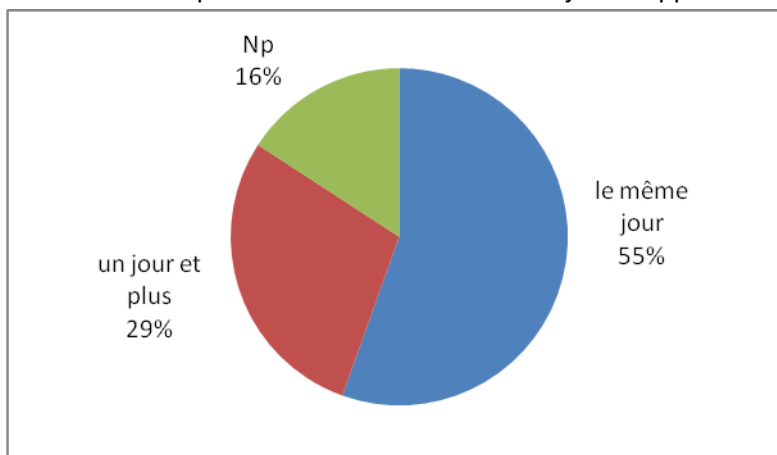


Fig. 11 : Répartition des cas d'AVC selon le délai de consultation (en jours)

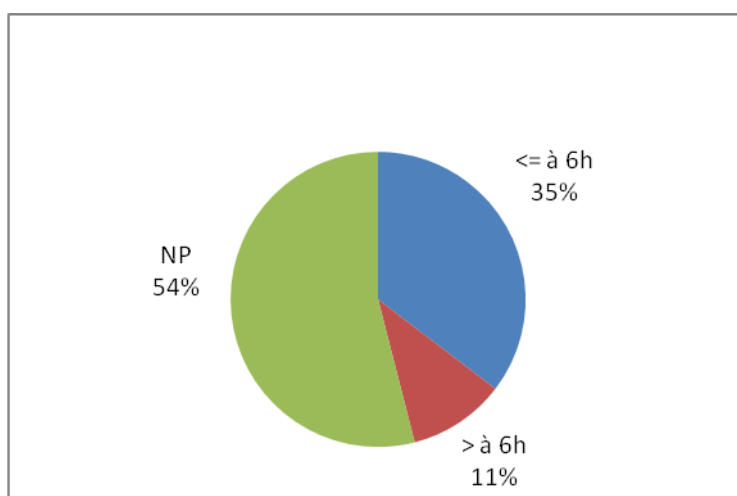
### 5.2. Délai de consultation en heures

Sur les 474 cas d'AVC recensés, 263 patients (55,5 %) ont consulté le jour de l'apparition des symptômes, dans un délai moyen de 4h16mn, avec un minimum de 20mn et un maximum de 16h30mn.

**Tableau 3** : caractéristiques du délai de consultation (heures)

Délai de consultation (heures : mn)	N	Moyenne	Ecart Type	Q1	Médiane	Q3	Min	Max
	121	4:16	3:07	2:00	3:12	6:00	0 :20	4:30

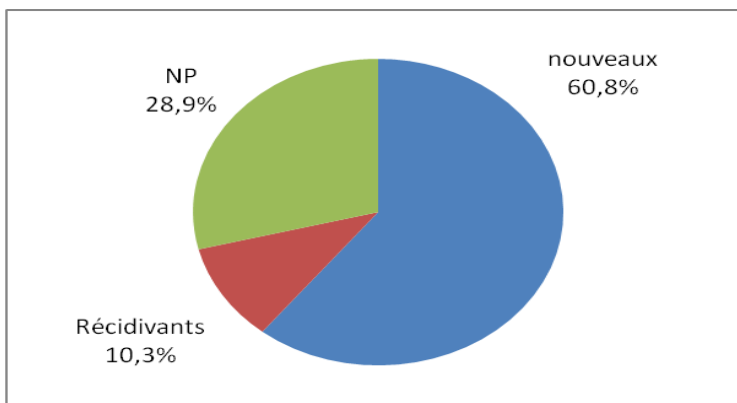
Le délai était inférieur ou égal à 6h chez 35,4% des patients.



**Fig. 12** : Répartition des cas d'AVC selon le délai de consultation (en heures)

### 6. Type d'occurrence des cas d'AVC

Parmi les 474 cas d'AVC recensés en 2024 dans la wilaya de Blida, 288 correspondaient à un premier épisode, soit 60,8 %.



**Fig. 13** : Répartition des cas d'AVC selon le type d'occurrence

## 7. Mécanisme de l'AVC

Plus des trois quarts des cas d'AVC étaient ischémiques.

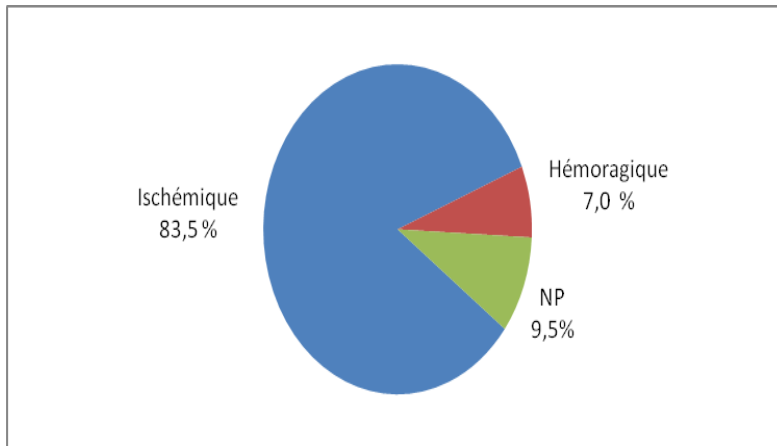


Fig. 14 : Répartition des cas d'AVC selon le mécanisme de l'AVC

## 8. Sous type de l'AVC

Un peu plus de la moitié des cas d'AVC ischémiques recensés était de sous type non lacunaire.

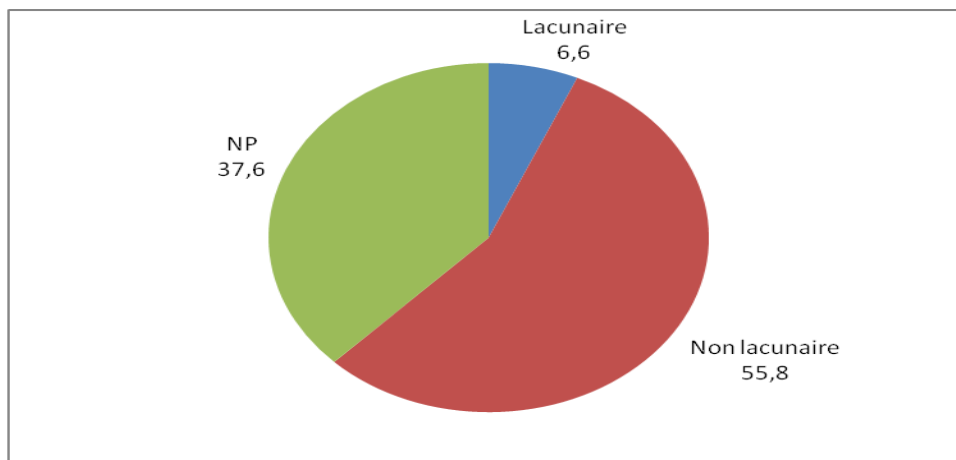


Fig. 15 : Répartition des cas d'AVC selon le sous type de l'AVC

## 9. Imagerie médicale

### 9.1. Type d'imagerie utilisée pour le diagnostic de l'AVC

L'imagerie médicale a été réalisée chez 87,3 % des patients, le scanner représentant l'examen majoritaire (75,9 %).

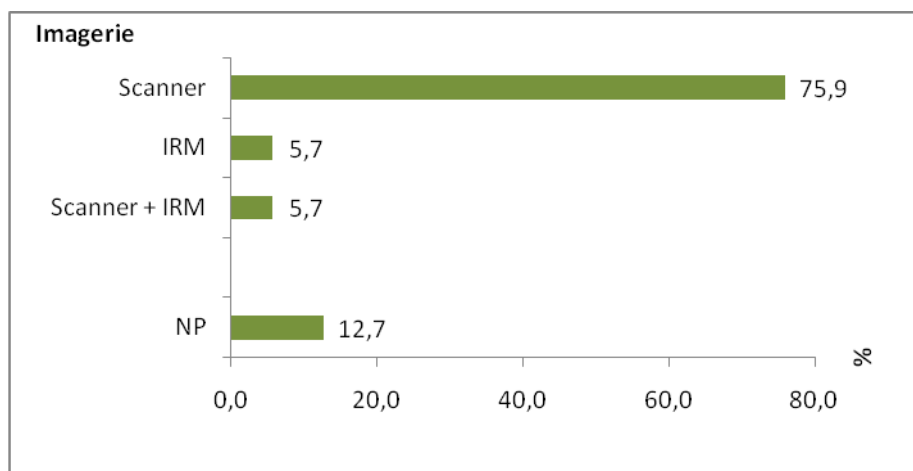


Fig. 16 : Répartition des cas d'AVC selon le moyen de diagnostic

### 9.2. Délai de réalisation de l'imagerie médicale

Chez les patients ayant consulté le jour même de l'apparition des symptômes, le temps moyen entre l'arrivée à la structure de santé et la réalisation de l'imagerie était de 2 h 35 ± 4 h 35, avec des extrêmes allant de 10 minutes à 22 h 10 minutes. Toutefois, 50 % des patients ont effectué leur examen radiologique dans les 48 minutes après leur arrivée.

**Tableau 4** : caractéristiques du délai entre l'arrivée à la structure de santé et la réalisation de l'imagerie (heures)

Délai de consultation (heures : mn)	N	Moyenne	Ecart Type	Q1	Médiane	Q3	Min	Max
	132	2:35	4:35	0:28	0:48	2:00	0:10	22:10

## 10. Prise en charge médicale

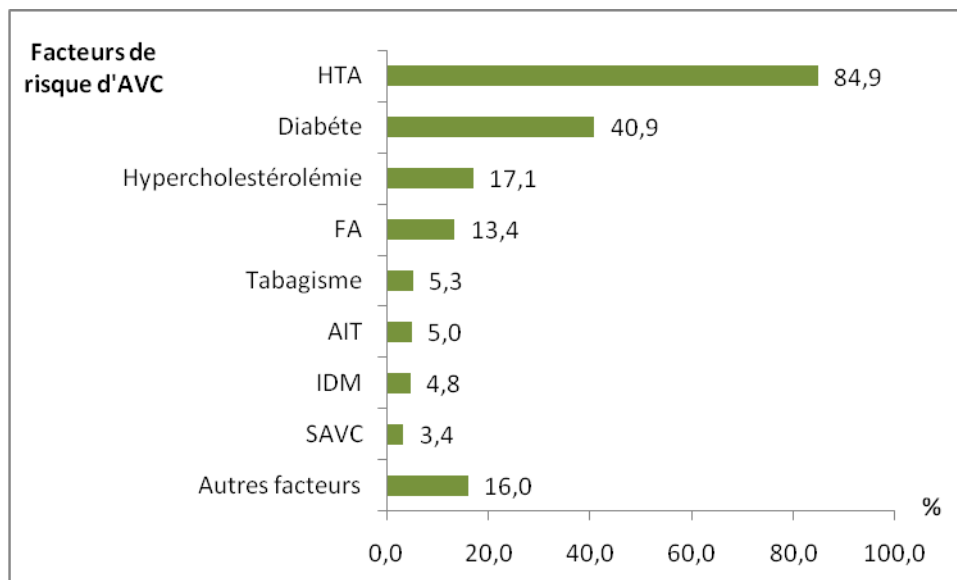
Parmi les 281 cas d'AVC recensés en 2024 au niveau du service de neurologie du CHU de Blida, 42 patients ont bénéficié d'une thrombolyse (14,6 %). En tenant compte du délai entre l'arrivée à l'établissement et le début des symptômes, 46 patients sont arrivés dans le délai requis (inférieur à 6 heures), ce qui porte la proportion de thrombolyse à 91,3 %.

À noter que la thrombolyse n'a été réalisée qu'au niveau du service de neurologie du CHU de Blida.

## 11. Facteurs de risque des AVC

Au moins un facteur de risque était présent chez 75,3 % des patients.

L'hypertension artérielle était le facteur de risque le plus fréquemment retrouvé chez les cas d'AVC observés.



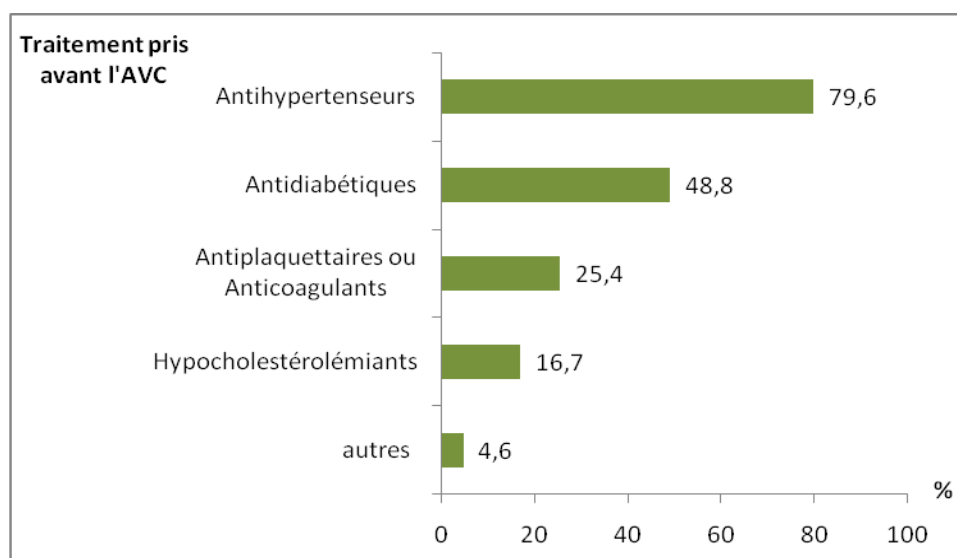
HTA : hypertension artérielle, FA : fibrillation auriculaire, AIT : accident ishémique transitoir, IDM : infarctus du myocarde, savc: sténose athéromateuse des vaisseaux cérébraux

**Fig. 17 : répartition des cas d'AVC selon le type de facteurs de risque retrouvés**

## 12. Traitement pris avant la survenue de l'AVC

50,6 % des patients étaient sous traitement au moment de la survenue de l'AVC.

Près de 4 patients sur 5 étaient sous antihypertenseurs et 1 patient sur 4 était sous antiplaquettaires ou anticoagulants.



**Fig. 18 : répartition des cas d'AVC selon le type de traitement pris avant la survenue de l'AVC**

### 13. Létalité hospitalière due à l'AVC

Parmi les 474 cas d'AVC recensés pendant l'année 2024 dans les structures hospitalières de la wilaya de Blida, 16 personnes sont décédés soit une létalité de 3,4%.

La moitié des décès était survenue entre les 8<sup>ème</sup> et 28<sup>ème</sup> jours de l'accident vasculaire cérébral.

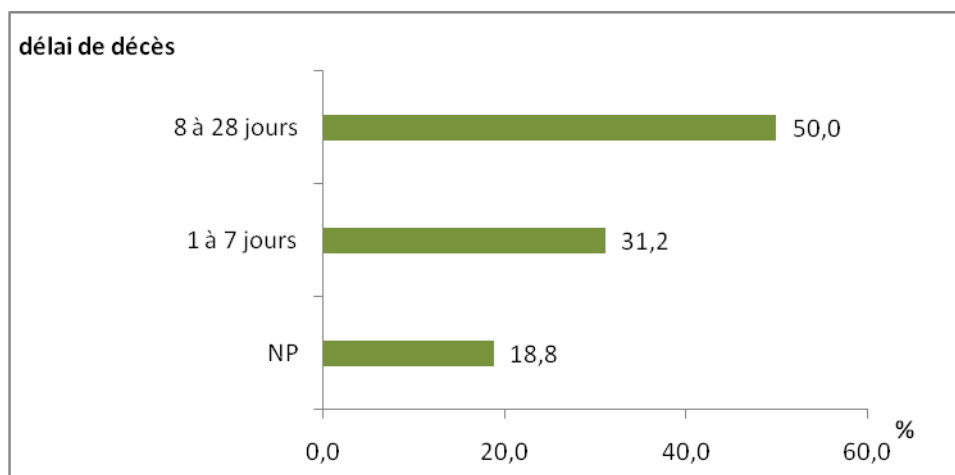


Fig. 19 : répartition des cas d'AVC selon le délai de survenue de décès

### 14. Fréquence des facteurs de risque potentiellement liés au décès des cas d'AVC

Tableau 5 : fréquence des facteurs de risque potentiellement liés au décès chez les cas d'AVC au niveau de la wilaya de Blida, 2024.

Facteurs de risque	modalités	NBR d'AVC	NBR de décès	%
<b>Sexe</b>				
	Masculin	239	7	2,9
	Féminin	212	9	4,2
<b>Classes d'âge (ans)</b>				
	[25-34]	5	0	0
	[35-44]	18	0	0
	[45-54]	54	1	1,9
	[55-64]	95	2	2,1
	[65-74]	107	3	2,8
	>= 75	169	10	5,9
<b>Délai de consultation</b>				
	< ou = à 6h	92	5	5,4
	> à 6h	28	0	0,0
<b>Symptômes</b>				
	Trouble de la conscience	99	12	12,1
	Déficit moteur	353	14	4,0
	Autres symptômes	127	6	4,7

<b>Mécanisme de l'AVC</b>				
	Ischémique	379	14	3,7
	hémorragique	32	2	6,3
<b>Type d'occurrence</b>				
	Nouveau	277	9	3,2
	Récidive	45	3	6,7
<b>Type de prise en charge</b>				
	Thrombolyse	42	1	2,4
	Thrombectomie	0	0	0,0
<b>Co-morbidité</b>				
	HTA	297	14	4,7
	Hypercholestérolémie	61	2	3,3
	Diabète	145	6	4,1
	Tabagisme	18	1	5,6
	Fibrillation auriculaire	47	6	12,8
	ATCD d'infarctus du myocarde	16	2	12,5
	ATCD d'AIT	18	2	11,1
	ATCD de SAVC	12	0	0,0
<b>Prise médicamenteuse</b>				
	Oui	239	11	4,6
	Non	149	4	2,7

## V. Synthèse

Au total, 474 cas d'AVC recensés dans les structures de santé publique de la wilaya de Blida entre le 01 janvier et le 31 décembre 2024 ont été analysés. Un peu plus de la moitié ont été recensés au niveau du service de neurologie du CHU.

Nous avons recensé autant d'hommes que de femmes avec un sexe-ratio (h/f) de 1,1, sans différence statistiquement significative entre les deux sexes concernant l'âge. Globalement, l'âge des patients dépassait les 65 ans dans plus de la moitié des cas.

L'incidence brute des cas d'AVC chez la population âgée de plus de 25 ans au niveau de la wilaya de Blida au cours de l'année 2024 était de 51,5 p 100 000 habitants. L'incidence standardisée à la population algérienne était estimée à 51,8 p100 000 habitants, tandis que celle standardisée à la population mondiale était estimée à 53,8 p 100 000 habitants.

L'incidence brute chez les hommes et chez les femmes ne présentait pas de différence statistique. Toutefois, nous avons observé une tendance linéaire à l'augmentation de l'incidence des AVC en fonction de l'âge des patients, elle passait de 2,2 p 100 000 chez les [25-34] ans à 457,7 p 100 000 chez les plus de 70 ans (Khi2tendance = 633,6 ; p<10-3).

Cette augmentation a été observée aussi bien chez les hommes que chez les femmes.

Durant l'année 2024, l'incidence d'un premier épisode d'AVC chez les personnes âgées de 25 ans et plus était 31,3 p.100 000. D'autre part, l'incidence des cas de rechute chez cette même population était de 5,3 p.100 000.



L'incidence des AVC ischémiques était 43,0 p.100 000 alors que l'incidence des AVC hémorragiques était 3,6 p.100 000.

L'incidence standardisée, retrouvée dans notre registre, semble être basse par rapport à certaines données des pays européens, et incidence mondiale qui s'élève à 157.99 p 100 000 (142.71-175.63) [7]. Cela pourrait être lié au système de captation des cas qui n'est pas encore performant dans cette première année de recueille.

Cependant, une revue systématique portant sur les accidents vasculaires cérébraux (AVC) a compilé les données épidémiologiques (l'incidence, la prévalence, la létalité et la mortalité) dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA) en s'appuyant sur 26 articles validés, publiés entre 1983 et 2007, couvrant 11 pays, cette étude a permis d'établir des taux d'AVC standardisés selon l'âge pour l'ensemble de la région [8]. Les taux d'incidence de tous les AVC variaient de 11,7 pour 100 000 (au Qatar) à 63 pour 100 000 (en Libye) [8].

Ainsi, l'incidence standardisée des AVC observée en Algérie semble s'inscrire dans les normes rapportées pour la région MENA.

Un peu plus de la moitié des patients a consulté le jour de l'apparition des symptômes dans un délai moyen de 4h16mn.

Le scanner était l'examen le plus courant (75,9 %) pour faire le diagnostic de l'AVC. L'imagerie a été réalisée chez les patients ayant consulté le jour même de l'apparition des symptômes, dans un délai moyen de 2 h 35 ± 4 h 35. 50 % des patients ont effectué leur examen radiologique dans les 48 minutes après leur arrivée.

Pour ce qui est de la prise en charge, la thrombolyse n'a été réalisée qu'au niveau du service de neurologie du CHU de Blida. En tenant compte du délai entre l'arrivée à l'établissement et le début des symptômes, 46 patients sont arrivés dans le délai requis (inférieur à 6heures), ce qui donne une proportion de thrombolyse de 91,3 %.

L'hypertension artérielle était le facteur de risque le plus fréquemment observé chez les cas d'AVC.

Près de 4 patients sur 5 étaient sous antihypertenseurs et 1 patient sur 4 était sous antiplaquettaires ou anticoagulants.

Parmi les 474 cas d'AVC recensés pendant l'année 2024, dans les structures hospitalières de la wilaya de Blida, 16 personnes sont décédés soit une létalité de 3,4%.

La moitié des décès était survenue entre les 8<sup>ème</sup> et 28<sup>ème</sup> jours de l'accident vasculaire cérébral.



## VI. Conclusion

L'objectif principal de ce registre était de réaliser une surveillance continue des AVC dans la wilaya de Blida. Ce dernier nous permettra de mieux connaître le profil des patients atteints et d'élaborer des hypothèses de recherche dans le cadre d'études épidémiologiques, afin d'orienter les actions de santé publique.

Toutefois, cette première approche montre une insuffisance sur le plan de la collecte des données, une insuffisance quantitative (le recueil n'était pas exhaustif), mais aussi qualitative (certaines informations très utiles n'étaient souvent pas renseignées).

Ainsi, il est important de sensibiliser l'ensemble des intervenants au niveau des structures de santé de la wilaya de Blida sur l'importance de la qualité de la collecte des données, seule garantie permettant de suivre correctement l'évolution de cette pathologie.

La numérisation du registre facilitera la collecte des données et améliorera leur qualité.



## VII. Bibliographie

1. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019, GBD 2019 Stroke Collaborators, *Lancet Neurol* 2021; 20: 795–820.  
<https://www.avc-recherche.org/wp-content/uploads/2024/12/Feigin-et-Al-Lancet-Neurol-2019.pdf>
2. World Stroke Organization, Annual Report 2022
3. OMS, fact-sheets, décembre 2025,  
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/stroke>
4. L'accident vasculaire cérébral dans la région de Blida (Algérie) en 2018 : Incidence et mortalité d'après un registre de population A Bezzaoucha, A Bouamra, F Zeddami, A Ammimer, F Kadi, N Abdi, Z Akrouf, S Kesraoui, M Arezki, A Ben Abdelaziz
5. Yannick Béjot, Emmanuel Touzé, Agnès Jacquin, Maurice Giroud et Jean-Louis Mas « Épidémiologie des accidents vasculaires cérébraux » *Med Sci (Paris)* **Volume 25**, Number 8-9, Août-Septembre 2009
6. Plan of action for the prevention and control of noncommunicable diseases in the Eastern Mediterranean Region / World Health Organization. Regional Office for the Eastern Mediterranean
7. World Stroke Organization (WSO), Global Stroke Fact Sheet 2022.
8. Jackie Tran , Masoud Mirzaeib, Laurie Anderson, Stephen R., Leeder « The epidemiology of stroke in the Middle East and North Africa » *Journal of the Neurological Sciences* 294 (2010) 38-40.

### VIII. annexes

**Tableau 7. Taux d'incidence des épisodes nouveaux et récidivants d'une part et taux d'incidence des épisodes nouveaux d'autre part en fonction du mécanisme et du sexe (Registre des AVC - Blida 2024)**

Type d'occurrence d'AVC	Mécanisme	Hommes et Femmes			Femmes			Hommes			Comparaison Femmes vs Hommes		
		ni*	Ti <sup>d</sup>	IC <sup>e</sup> à 95 %	ni	Ti	IC à 95 %	ni	Ti	IC à 95 %	RR (F/H)	IC à 95 %	P
Tout AVC	Tout AVC	474	<b>51,5</b>	47,1 – 56,3	223	49,0	42,9 - 55,8	251	54,0	47,7- 61,1	1,1	0,92 – 1,32	0,288
	AVC ischémiques	396	<b>43,0</b>	39,0 – 47,5	191	41,9	36,4 – 48,3	205	44,1	38,5 – 50,5	1,05	0,86 – 1,28	0,618
	AVC hémorragiques	33	<b>3,6</b>	2,6 – 5,0	12	2,6	1,5 – 4,6	21	4,5	3,0 – 6,9	1,71	0,84 – 3,48	0,131
	AVC indéterminés	45	<b>4,9</b>	3,7 – 6,5	20	4,4	2,8 – 6,8	25	5,4	3,6 – 7,9	1,22	0,68 – 2,20	0,498
Nouveaux	Tout AVC	288	<b>31,3</b>	27,9 – 35,1	129	28,3	23,8 – 33,6	159	34,2	29,3 – 39,9	1,20	0,95 – 1,52	0,111
	AVC ischémiques	254	<b>27,6</b>	24,4 – 31,2	115	25,2	21,0 – 30,3	139	29,9	25,3 – 35,3	1,18	0,92 – 1,52	0,179
	AVC hémorragiques	20	<b>2,2</b>	1,4 – 3,4	7	1,5	0,7 – 3,2	13	2,8	1,6 – 4,8	1,82	0,73 – 4,56	0,195
	AVC indéterminés	14	<b>1,5</b>	0,9 – 2,6	7	1,5	0,7 – 3,2	7	1,5	0,7 – 3,1	0,98	0,34 – 2,79	0,969

a : population à risque de 920476 habitants.

b : population à risque de 455487 habitants

c : population à risque de 464988 habitants

d : taux d'incidence exprimés pour 100 000 habitants et par an.

e : IC à 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

\* : effectif des cas d'AVC.

**Tableau 8. Taux d'incidence spécifique des épisodes nouveaux d'AVC selon l'âge en fonction du sexe  
(Registre des AVC - Blida 2024)**

	Population globale	Femmes	Hommes	RR	(IC à 95%)	P									
Age (années)	Pop à risque	Effectif AVC	Ti <sup>a</sup>	IC à 95% <sup>b</sup>	Pop à risque	Effectif AVC	Ti	(IC à 95%)	Pop à risque	Effectif AVC	Ti	(IC à 95%)			
<b>25-34</b>	226777	3	1,3	0,4 – 3,9	111896	1	0,9	0,2 – 5,1	115080	2	1,7	0,5 – 6,3	1,94	0,17 – 21,45	0,980
<b>35-44</b>	269355	9	3,3	1,8 – 6,4	133246	5	3,8	1,6 – 8,8	136109	4	2,9	1,1 – 7,6	0,78	0,21 – 2,92	0,751
<b>45-54</b>	183177	39	21,3	15,6 – 29,1	90195	17	18,8	11,8 – 30,2	92981	22	23,7	15,6 – 35,8	1,25	0,66 – 2,36	0,480
<b>55-64</b>	130384	67	51,4	40,5 – 65,2	64037	29	45,3	31,5 – 65,0	66347	38	57,3	41,7 – 78,6	1,26	0,78 – 2,05	0,339
<b>65-74</b>	72567	66	91,0	71,5 – 115,7	36113	22	60,9	40,2 – 92,2	36454	44	120,7	89,9 – 162,0	1,98	1,18 – 3,30	0,007
<b>≥ 75</b>	38017	104	273,6	225,8 – 331,3	20000	55	275,0	211, - 357,7	18017	49	272,0	205,8 – 359,3	0,98	0,67 – 1,45	0,954
<b>Total</b>	<b>920475</b>	288	31,3	27,9 – 37,1	455487	129	28,3	23,8 – 33,6	464988	159	34,2	29,3 – 39,9	1,21	0,96 – 1,52	0,111

a : taux d'incidence spécifiques exprimés pour 100000 habitants par an.

b : intervalle de confiance à 95 %.

Tableau 9. Taux d'incidence standardisée sur l'âge en fonction du mécanisme et du sexe des épisodes nouveaux et récidivants d'une part et des épisodes nouveaux d'autre part (Registre des AVC - Blida 2024)

L'occurrence De l'AVC	Mécanisme De l'AVC	Population	Femmes et hommes	IC à 95%
			TIS <sup>a</sup>	
Tout AVC	Tout AVC	Algérienne	51,8	36,1 – 74,4
		Mondiale	538,5	372 – 777,1
	ischémique	Algérienne	42,9	28,8 – 63,8
		Mondiale	442,3	294,9 – 662,9
	hémorragique	Algérienne	3,6	0,1 – 13,0
		Mondiale	38,5	10,5 – 140,1
	indéterminé	Algérienne	5,4	0,2 – 15,1
		Mondiale	57,7	19,6 – 169,5
Nouveaux	Tout AVC	Algérienne	32,1	20,3 – 50,8
		Mondiale	326,9	204,2 – 523,0
	ischémique	Algérienne	26,8	16,2 – 44,2
		Mondiale	288,5	174,9 – 475,4
	hémorragique	Algérienne	1,8	0,03 – 10,1
		Mondiale	0,0	0,0 - 7,38
	indéterminé	Algérienne	1,8	0,03 – 10,1
		Mondiale	0,0	0,0 - 7,38

a : taux d'incidence standardisé sur l'âge exprimé pour 100000 personnes-années

b : standardized mortality ratio

c: intervalle de confiance à 95%.

**Tableau 10. Taux d'incidence spécifique des épisodes nouveaux et récidivants d'AVC selon l'âge en fonction du sexe  
(Registre des AVC - Blida 2024)**

Age (années)	Population globale				Femmes				Hommes				RR F/H	(IC à 95%)	P
	Pop à risque	ni*	Ti <sup>a</sup>	(IC à 95% <sup>b</sup> )	Pop à risque	ni	Ti	(IC à 95%)	Pop à risque	ni	Ti	(IC à 95%)			
<b>25-34</b>	226777	5	2,2	0,9 – 5,2	111896	3	2,7	0,9 – 7,9	115080	2	1,7	0,5 – 6,3	0,65	0,11 – 3,9	0,490
<b>35-44</b>	269355	18	6,7	4,2 – 10,6	133246	9	6,8	3,6 – 12,8	136109	9	6,6	3,5 – 12,6	0,98	0,39 – 2,47	0,965
<b>45-54</b>	183177	56	30,6	23,5 – 39,7	90195	26	28,8	19,7 – 42,2	92981	30	32,3	22,6 – 46,1	1,12	0,66 – 1,89	0,647
<b>55-64</b>	130384	105	80,5	66,5 – 97,5	64037	46	71,8	53,9 – 95,8	66347	59	88,9	69,0 – 114,7	1,24	0,84 – 1,82	0,244
<b>65-74</b>	72567	112	154,3	128,3 – 185,7	36113	40	110,8	81,4 – 150,8	36454	72	197,5	156,9 – 248,6	1,78	1,21 – 2,62	<b>0,003</b>
<b>≥ 75</b>	38017	174	457,7	394,7 – 530,7	20000	98	490,0	402,3 – 596,7	18017	76	421,8	337,2 – 527,6	0,86	0,64 – 1,16	0,071
<b>ANP**</b>	0	4	NA***	—	0	1	NA	—	0	3	NA	—	—	—	—
<b>Total</b>	<b>920475</b>	<b>474</b>	<b>51,5</b>	<b>47,1 – 56,3</b>	<b>455487</b>	<b>222</b>	<b>48,7</b>	<b>42,7 – 55,6</b>	<b>464988</b>	<b>248</b>	<b>53,3</b>	<b>47,1 – 60,4</b>	<b>1,09</b>	<b>0,91 – 1,31</b>	<b>0,329</b>

a : taux d'incidence spécifiques exprimés pour 100 000 habitants et par an.

b : intervalle de confiance à 95 %.

\* : effectif des cas d'AVC.

\*\* : Âge Non Préciser

\*\*\* : Non Applicable.

**Tableau 11. Taux d'incidence spécifique des épisodes nouveaux d'AVC selon l'âge en fonction du sexe  
(Registre des AVC - Blida 2024)**

Age (années)	Population globale				Femmes				Hommes				RR	(IC à 95%)	P
	Pop à risque	Effectif AVC	Ti <sup>a</sup>	IC à 95% <sup>b</sup>	Pop à risque	Effectif AVC	Ti	(IC à 95%)	Pop à risque	Effectif AVC	Ti	(IC à 95%)			
<b>25-34</b>	226777	3	1,3	0,4 – 3,9	111896	1	0,9	0,2 – 5,1	115080	2	1,7	0,5 – 6,3	1,94	0,17 – 21,45	0,980
<b>35-44</b>	269355	9	3,3	1,8 – 6,4	133246	5	3,8	1,6 – 8,8	136109	4	2,9	1,1 – 7,6	0,78	0,21 – 2,92	0,751
<b>45-54</b>	183177	39	21,3	15,6 – 29,1	90195	17	18,8	11,8 – 30,2	92981	22	23,7	15,6 – 35,8	1,25	0,66 – 2,36	0,480
<b>55-64</b>	130384	67	51,4	40,5 – 65,2	64037	29	45,3	31,5 – 65,0	66347	38	57,3	41,7 – 78,6	1,26	0,78 – 2,05	0,339
<b>65-74</b>	72567	66	91,0	71,5 – 115,7	36113	22	60,9	40,2 – 92,2	36454	44	120,7	89,9 – 162,0	1,98	1,18 – 3,30	0,007
<b>≥ 75</b>	38017	104	273,6	225,8 – 331,3	20000	55	275,0	211, - 357,7	18017	49	272,0	205,8 – 359,3	0,98	0,67 – 1,45	0,954
<b>Total</b>	<b>920475</b>	<b>288</b>	<b>31,3</b>	<b>27,9 – 37,1</b>	<b>455487</b>	<b>129</b>	<b>28,3</b>	<b>23,8 – 33,6</b>	<b>464988</b>	<b>159</b>	<b>34,2</b>	<b>29,3 – 39,9</b>	<b>1,21</b>	<b>0,96 – 1,52</b>	<b>0,111</b>

a : taux d'incidence spécifiques exprimés pour 100000 habitants par an.

b : intervalle de confiance à 95 %.

Tableau.11 : Population de la wilaya de Blida et référentiels de la population mondiale et Algérienne (25 ans et plus)

Classe d'âge (années)	Population de la wilaya de Blida (effectifs)			Population de référence (effectifs)	
	Total	Féminin	Masculin	Algérienne <sup>a</sup> (pour 10 00)	Mondiale <sup>b</sup> (pour 100 000)
<b>25-34</b>	226777	111896	115080	7461	14000
<b>35-44</b>	269355	133246	136109	6180	12000
<b>45-54</b>	183177	90195	92981	4318	11000
<b>55-64</b>	130384	64037	66347	2879	8000
<b>65-74</b>	72567	36113	36454	1602	5000
<b>≥ 75</b>	38017	20000	18017	1088	2000
<b>TOTAL</b>	<b>920475</b>	<b>455487</b>	<b>464988</b>	<b>23528</b>	<b>52000</b>

a : Office National des Statiques (ONS)-2025-

b : Organisation mondiale de la santé (OMS- Année 2018 -)



**Questionnaire**  
**Registre des accidents vasculaires cérébraux (AVC) de la wilaya de Blida**

N°	Item	Code
1	Identification	/ / / / / / / / / /
2	Nom et prénom -----	
3	Date de naissance / _ / / _ / / _ / / _ / / _ /	/ / / / / / / / / /
4	Age (années) : / / / / /	/ / / / /
5	Genre : (1) Masculin / / (2) Féminin / /	/ /
6	Wilaya de résidence / / / /	/ / / /
7	Commune de résidence : .....	/ / / /
8	Tel / / / / / / / / / / / / / / / / / /	
9	Source d'information (1) Neurologie-CHU / / (2) Réanimation-CHU / / (3) Radiologie-CHU / / (4) Rééducation-CHU / / (5) Autre service-CHU / / (6) Imagerie Lekhal / / (7) EPH-wilaya Blida / / (8) EPH Elafroune / / (9) EPH Boufarik / / (10) clinique Amina / / / / (11) Autres / / / /	/ / / /
10	Hospitalisation (1) Oui / / (0) Non / /	/ /
11	Date de début clinique brutal de l'AVC : / / / / / / / / / /	/ / / / / / / / / /
12	Heure de début (heure, minute) : / / / / / / / /	/ / / / / / / /
13	Date de l'arrivée à l'hôpital / / / / / / / / / /	/ / / / / / / / / /
14	Horaire de l'arrivée à l'hôpital (heure, minute) : / / / / / / / /	/ / / / / / / /
15	Signes cliniques à l'admission : Trouble de la conscience (1) Oui / / (0) Non / / Déficit moteur (1) Oui / / (0) Non / / Autres (1) Oui / / (0) Non / / Si autres précisez.....	/ / / / / /
16	Date de la première imagerie : / / / / / / / / / /	/ / / / / / / / / /
17	Heure de la première imagerie (heure, minute) : / / / / / / / /	/ / / / / / / /
18	Mécanisme de l'AVC : (1) Ischémique / / (2) Hémorragique / / (9) Indéterminé / /	/ /
19	Sous type d'AVC (ischémique) : (1) Lacunaire / / (0) Non lacunaire / /	/ /
20	Type d'occurrence de l'AVC : (1) Nouveau / / (2) Récidivant / / (9) Indéterminé / - /	/ /
21	Imagerie immédiate ou différée : (1) IRM / / (2) Scanner / / (3) Les deux / / (9) Indéterminé / /	/ /
22	Thrombolyse réalisée : (1) Oui / / (0) Non / /	/ /
23	Thrombectomie réalisée (1) Oui / / (0) Non / /	/ /
24	Facteur de risque d'AVC relevé : (1) Oui / / (0) Non / / (9) indéterminé. / /	/ /



25	Si oui, lequel(s) :			/_/_
	HTA :	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Hypercholestérolémie	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Diabète :	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Tabagisme	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Fibrillation auriculaire	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Antécédents d'infarctus du myocarde :	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Antécédents d'accident ischémique transitoire ;	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Antécédents de sténose athéromateuse des vaisseaux cérébraux	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Autre facteur	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Si autre facteur précisez : .....			
26	Prise d'un traitement avant la survenue de l'AVC	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
		(9) indéterminé. /_/_		
27	Si oui lequel (s) :			
	Antihypertenseurs :	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Antidiabétiques	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Hypocholestérolémiantes :	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Antiplaquettaires ou anticoagulants	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Autre :	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
	Précisez .....			
28	Décès	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
29	Date du décès	/_/_/_ /_/_/_ /_/_/_ /_/_/_ /_/_/_		/_/_/_ /_/_/_ /_/_/_ /_/_/_ /_/_/_
30	Décès après une évolution de:	(1) 0 à 24h /_/_	(2) 1 à 7 jrs /_/_	/_/_
		(3) 7 à 28 jrs /_/_		
31	Cas validé par la cellule-qualité du registre	(1) Oui /_/_	(0) Non/_/_	/_/_
32	Observations .....			