

## SOMMAIRE

**PRISE EN CHARGE DES URGENCES OBSTÉTRICALES  
AU CENTRE DE SANTÉ DE RÉFÉRENCE DE MACINA, MALI DE 2017 À 2019.....1**

TELLY N., SISSOKO M. S., MAÏGA B.,  
TRAORE L., BORE B., DIALLO S., SANGHO O.,  
BERTHE M.<sup>7</sup> EYDOU DOUMBIA S

**PROFIL ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES PARASITOSEs INTÉSTINALES  
CHEZ LES ENFANTS D'ÂGE SCOLAIRE REÇUS  
AU CENTRE MÉDICAL COMMUNAL DE MATAM, CONAKRY, GUINÉE.....13**

BEAVOGUI A. H., TOURE A. A., TRAORE S.,  
KOROPOGUI M., SYLLA Y. S., CAMARA D.

**DERMATITE DE CONTACT A LA NOIX DE CAJOU  
EN CÔTE D'IVOIRE.....33**

N'GUESSAN L. M. A., OUATTARA Y. M.,  
KRA A. A. C., KOUAMÉ A. A. B.,  
KOUASSI BLÉ K. A., AKA I. N. A., WOGNIN S. B.

**PREVALENCE DES VICTIMES PAR NOYADES  
AU SENEGAL ENTRE 2015 ET 2019.....45**

SOW P. G., DRAMÉ A., GUÈYE B., BOP M. C.,  
TALL A. B., ASSANE DIOP, KA O., DIOP C. T.,  
FALL S. E., LEYE M. M. M., NIANG M. N., DIOP P. A.

**BILAN DE DEPISTAGE DES PATHOLOGIES CERVICALES  
PAR FROTTIS CERVICO-UTERIN A L'HÔPITAL ARISTIFDE LE DANTEC  
DE DAKAR EN 2016.....55**

DIOP N.<sup>1</sup>; NDIADÉ A.<sup>2</sup>; DIALLO A. S.<sup>1</sup>; GUEYE M. V.<sup>1</sup>;  
DIATTA A. L.<sup>3</sup>; DIATTA R.<sup>4</sup>; NGOM A. I.<sup>1</sup>; DIALLO A. K.<sup>5</sup>;  
SY M.<sup>1</sup>; FAYE O.<sup>1</sup>

**EXPOSITION A L'ARSENIC DES POPULATIONS DE ZONES  
PERI-MINIERES DANS LA REGION DE KEDOUGOU (SENEGAL) :  
ETUDE EXPLORATOIRE.....69**

BAH F., DIENG A., FAWOMOE F.  
R., DAFFÉ M. L., NDONG A.,  
LAM A., DIOP C., DIOUF M., FALL  
M., CABRAL M., TOURÉ A.



## PREVALENCE DES VICTIMES PAR NOYADES AU SENEGAL ENTRE 2015 ET 2019

*Auteurs/Authors : SOW P. G.<sup>1</sup>, DRAMÉ A.<sup>1</sup>, GUÈYE B.<sup>1</sup>, BOP M. C.<sup>1</sup>, TALL A. B.<sup>1</sup>, ASSANE DIOP<sup>2</sup>, KA O.<sup>1</sup>, DIOP C. T.<sup>1</sup>, FALL S. E.<sup>3</sup>, LEYE M. M. M.<sup>2</sup>, NIANG M. N.<sup>2</sup>, DIOP P. A.<sup>3</sup>*

*1 : Université Alioune Diop de Bambey  
2 : Université Cheikh Anta Diop de Dakar  
3 : Université El Hadji Ibrahima Niass*

*Auteurs correspondant :*

**Papa gallo sow**

BP : 5856 Dakar- Fann /Sénégal

Email : papagallosow@uadb.edu.sn

Tél : (221) 77 553 57 96

### RÉSUMÉ

**Introduction :** Le Sénégal, pays limitrophe du continent africain à l'Ouest par l'océan atlantique sans compter ses nombreux cours d'eau, fleuve et lacs est exposé à de potentiels risques de noyade. Cette dernière peut subvenir par plusieurs phénomènes entre autres : baignade isolée dans la mer ou dans les cours d'eau, chavirement de pirogues dans certaines zones, occasionnant de nombreuses pertes en vies humaines, rupture d'ouvrages : ponts, barrages, routes et digues. C'est dans ce contexte que ce travail a été mené dans les six groupements d'incendies et de secours du pays pour étudier la prévalence des victimes par noyade de 2015 à 2019.

**Méthodologie :** Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale à visée descriptive. Elle consistait à recueillir des informations sur les noyades qui ont eu lieu entre 2015 à 2019 au près des casernes des sapeurs-pompiers appelées groupement d'incendie et de secours (GIS). Le recueil de données a été effectué grâce à une fiche d'enquête. L'analyse de ces données consistait à décrire les victimes par noyade en l'occurrence les décès, par année et par GIS. Microsoft Excel 2013 a été utilisé pour élaborer les différentes graphiques et tableaux.

**Résultats :** Au total, dans les six GIS entre 2015 et 2019, 1642 victimes de noyade ont été enregistrés dont 1284 décès soit 78,2 % et 358 sauvées par assistance soit 21,8%. Le taux de décès spécifique par noyade rapporté à la population est estimé à 8,5 pour 100000 habitants. Ces décès sont plus élevés dans les années 2018 et 2019 avec 81,8 % pour chacune de ces années. En 2019, le GIS n°5 regroupant St-Louis, Louga, Linguère, Podor et Matam a enregistré 87 cas de décès par noyade sur les 87 victimes soit un taux de 100 %. Le taux de décès par noyade le plus faible a été enregistré dans le GIS n°1 de Dakar avec 67,9%.

**Conclusion :** Les noyades ont été un véritable problème de santé publique au Sénégal entre 2015 et 2019 avec des taux de décès élevés pouvant aller jusqu'à 100% dans certaines zones. Plusieurs mesures doivent être prises pour palier à ce fléau.

## SUMMARY

**Introduction:** Senegal, a country bordering the African continent to the west by the Atlantic Ocean, not to mention its many rivers, rivers and lakes, is at risk of drowning. The latter can be sustained by several phenomena, among others: isolated bathing in the sea or in rivers, capsizing of pirogues in certain areas, causing numerous loss of life, breaking of structures: bridges, dams, roads and dikes. It is in this context that this work was conducted in the six fire and rescue groups across the country to study the prevalence of drowning victims from 2015 to 2019.

**Methodology:** This was a retrospective cross-sectional study with a descriptive focus. It consisted of gathering information about drownings that took place between 2015 and 2019 near the fire department fire stations known as fire and rescue groups (FRG). The data collection was carried out by means of an investigation sheet. The analysis of these data consisted of describing drowning victims, in this case deaths, by year and by FRG. Microsoft Excel 2013 was used to develop the various charts and tables.

**Results:** In all, in the six FRG between 2015 and 2019, 1,642 drowning victims were recorded, including 1,284 deaths, or 78.2% and 358 rescued by assistance, or 21.8%. The population-specific drowning death rate is estimated at 8.5 per 100,000 populations. These deaths are highest in the years 2018 and 2019 with 81.8% for each of these year. In 2019, the FRG No. 5 grouping St-Louis, Louga, Linguère, Podor and Matam recorded 87 drowning deaths out of 87 victims, a rate of 100%. The lowest drowning death rate was recorded in the Dakar FRG No. 1 at 67.9%.

**Conclusion:** Drowning was a real public health problem in Senegal between 2015 and 2019 with high death rates of up to 100% in some areas. Several measures must be taken to overcome this scourge.

## INTRODUCTION

La noyade est un problème de santé publique grave et négligé qui provoque des millions de décès par an dans le monde. Ce qui fait de la noyade la troisième cause de décès par traumatisme non intentionnel dans le monde. Plus de 90 % de ces décès surviennent dans les pays à revenu faible ou intermédiaire (1). La noyade est définie selon l'organisation mondiale de la santé (OMS) comme étant un processus d'altération de la fonction respiratoire résultant d'une submersion/immersion dans un liquide (2). Les décès par noyade sont le plus souvent par accident (inondations, accidents de transport par eau etc.) mais des décès par noyade intentionnelle (suicide ou homicide) sont également à noter. Dans cette étude, le terme noyade est employé au

sens large comme un accident de la baignade individuelle ou collective de personnes ne sachant pas nager ou de nageurs imprudents ne connaissant pas les lieux où se baigner en dehors des zones de surveillance, qu'elle soit suivie ou non d'un décès (3).

A l'échelle mondiale, en 2021 l'OMS estimait à 236 000 le nombre annuel de décès par noyade dont près de la moitié des noyés ont moins de 25 ans (4) avec les taux les plus élevés enregistrés chez les enfants âgés de 1 à 4 ans, suivis des 5-9 ans. Un autre groupe de personnes vulnérables sont les hommes qui courent deux fois plus de risques de se noyer que les femmes (4). Selon les spécialistes, c'est parce qu'ils sont davantage en contact avec l'eau et qu'ils adoptent des comportements plus risqués, comme le fait de nager seul, de boire de

l'alcool avant d'aller se baigner seul ou de pratiquer des activités nautiques, que ce risque est plus élevé chez eux.

Dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, les taux de noyades sont plus de trois fois supérieurs à ceux enregistrés dans les pays à haut revenu (4). Dans ces pays les causes de noyade sont multiples, entre autres : une absence de barrières physiques entre les personnes et l'eau, une absence de surveillance (ou surveillance inadéquate) des jeunes enfants, des ressources en eau non couvertes ou non protégées et absence de passages sûrs pour franchir les cours d'eau, une absence de sensibilisation à la sécurité aquatique et comportement dangereux, tel que nager seul etc.

Au Sénégal, bordé par l'océan atlantique, arrosé également par plusieurs fleuves, lacs et un ensemble de cours d'eaux attire les amateurs à la baignade. C'est pourtant un loisir dangereux, source de noyade. En milieu urbain à Dakar par exemple la capitale Sénégalaise, entourée par la mer qui donne l'accès à la baignade par les nombreuses plages et malgré la surveillance par les maitres-nageurs, les cas de noyades sont toujours enregistrés. Si certains sont conscients des dangers qui les guettent face à cette mer, d'autres ne le sont pas. Sur 347 décès par noyade enregistrés au pays en 2021, neuf ont été enregistrés dans la ville de Dakar (5). Quant en milieu rural dépourvu de surveillance, l'accès aux cours d'eau, aux fleuves et aux lacs est libre et gratuite surtout en période de chaleurs, favorisant ainsi des cas de noyade. Dans certaines zones comme les régions du sud, les fortes pluies sont responsables de

nombreux accidents par coupure de routes liées à des vagues importantes d'eau qui sont responsables de certains cas de noyades.

Tous les cas de noyades ne sont pas répertoriés. Par ailleurs, les enquêtes sur la noyade ont été mises en place afin d'assurer une meilleure connaissance épidémiologique des noyades accidentelles et d'aider ainsi à leur prévention (1).

Cette problématique d'accident par noyade dans le pays en l'occurrence dans la capitale sénégalaise liée à la fréquentation des plages soit libre au publique ou privé, a motivé le choix de notre étude sur la connaissance de la situation de noyade ou la prévalence des cas de noyade de 2015 à 2019.

## 1- MÉTHODOLOGIE

### 1-1- Type, période et cadre d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale à visée descriptive. Elle consistait à recueillir des informations sur les noyades qui ont eu entre 2015 à 2019 au près des casernes des sapeurs-pompiers appelées groupement d'incendie et de secours (GIS). Ces GIS sont repartis dans les 14 régions du pays.

### 1-2- Recueil des données

Le recueil de données a été effectué grâce à une fiche d'enquête contenant les informations sur : le n° et le groupement d'incendie et de secours (GIS), l'année de la noyade, le nombre de cas de noyade, le nombre de victimes sauvés, le nombre de victimes décédées, le lieu de noyade et le type de plage si possible. Ces informations

ont été collectées dans les 6 groupements d'incendie et de secours du pays à savoir :

- GIS N°1 : Dakar
- GIS N°2 : Thiès et Diourbel
- GIS N°3 : Kaolack, Fatick, Kaffrine
- GIS N°4 : Ziguinchor, Kolda et Sédhiou
- GIS N°5 : St-Louis, Louga Linguère, Podor et Matam
- GIS N°6 : Tambacounda et Kédougou

### 1-3- Analyse des données

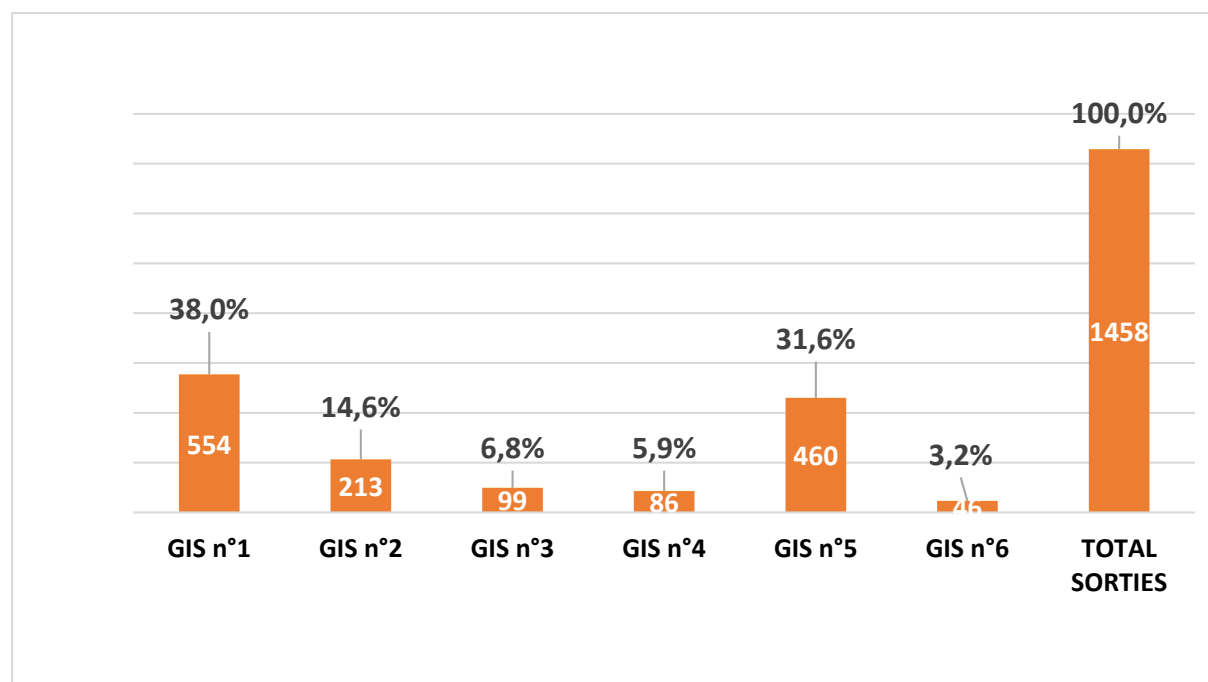
Nous avons procédé par une analyse descriptive qui consistait à décrire les victimes de noyade décédées et les victimes de noyades assistées par année et par groupement. La version 2013 d'Excel a été

utilisée pour sortir les tableaux et les graphiques.

## 2- RÉSULTATS

### 2-1- Répartition des sorties selon les groupements d'incendie et de secours (GIS)

Les résultats de notre étude ont montré que selon les groupements d'incendies et de secours (GIS), sur un total de 1458 sortie, le GIS n°1 de Dakar a enregistré plus de sorti entre 2015 et 2019 soit 38 % (554/1458) suivi du GIS n°2 de Saint-Louis-Louga-Linguère-Podor-Matam avec 31,6 % (460/1458). Le GIS de n°6 de Tambacounda-Kédougou a enregistré moins de sorties liées aux noyades entres ces deux années soit 3.2 % (42/1458).



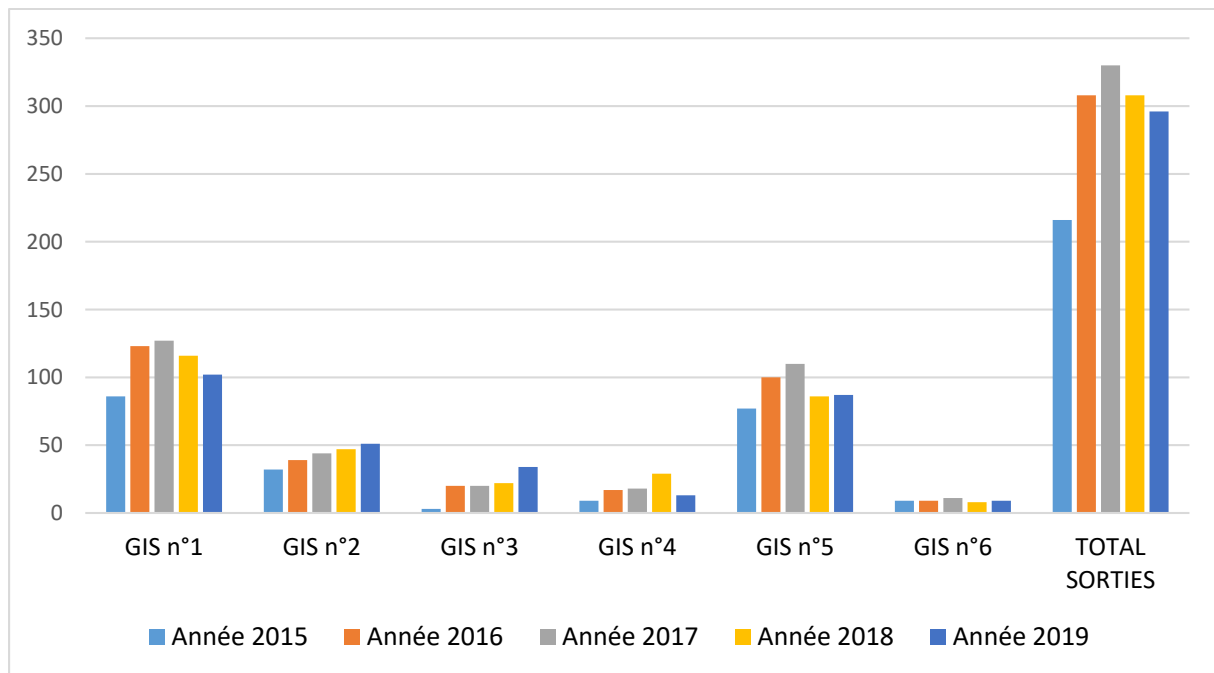
**Figure 1** : Sortie les groupements d'incendie et de secours (GIS)

## 2-2- Répartition des sorties des GIS en fonction des années

Pour les GIS n°1, n°5 et n°6, le plus de sortie a été enregistré en 2017 et pour les GIS n°2 et n°3 c'était en 2019 que les

sorties étaient plus enregistrées. Seulement pour le GIS n°4 le plus de sortie a été enregistré en 2018.

Indépendamment des années, les GIS n°1 et n°5 ont enregistré plus de sortie.

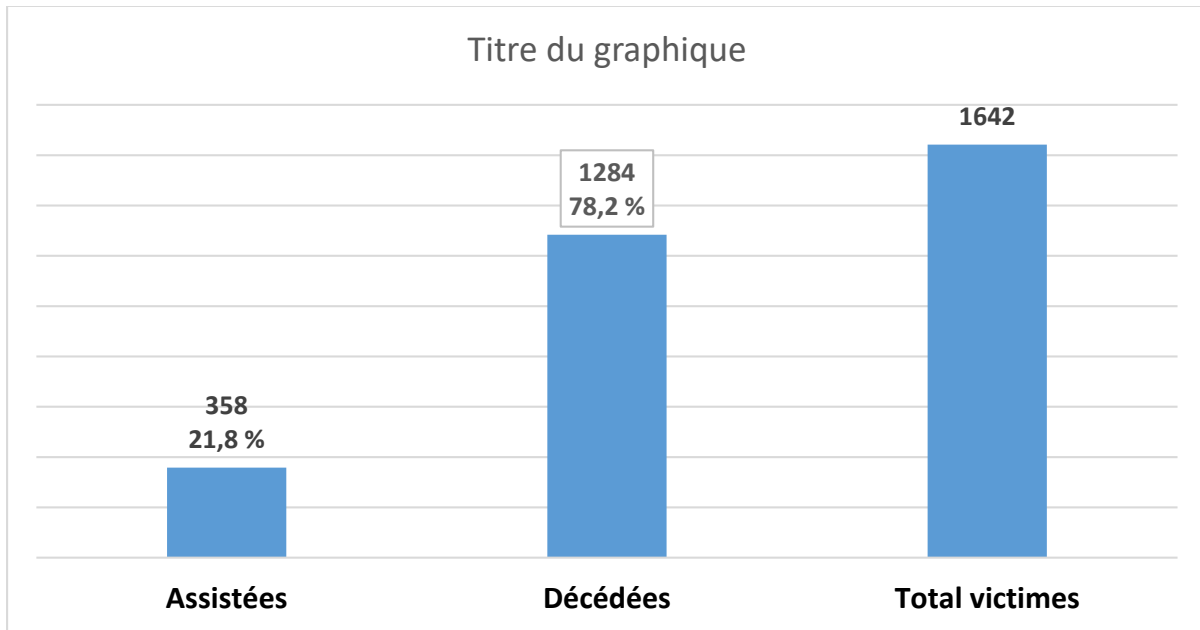


**Figure 2 :** Sortie des GIS en fonction des années

## 2-3- Distribution des victimes selon les cas (Décès et assistance)

Notre étude a montré qu'entre 2015 et 2019, 1642 victimes de noyade ont été enregistré

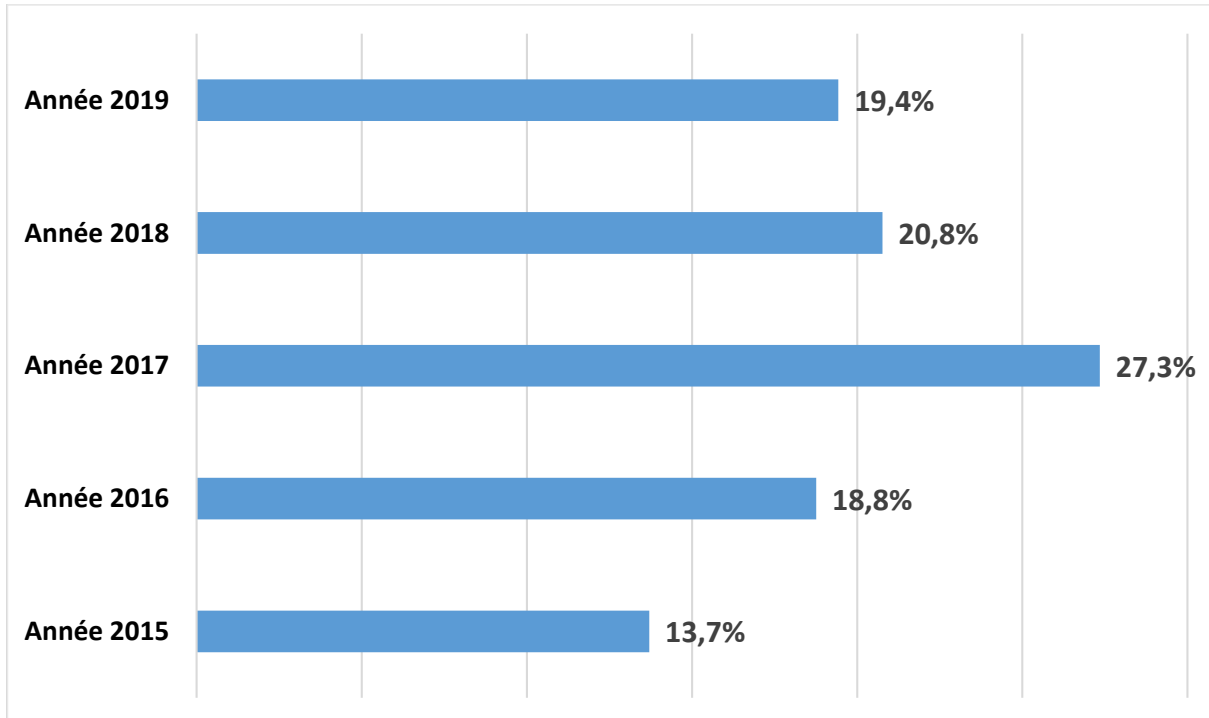
dont 1284 décès soit 78,2 % et 358 sauvées par assistance soit 21,8%. Le taux de décès spécifique par noyade rapporté à la population générale entre 2015 et 2019 est estimé à 8,5 pour 100000 habitants



**Figure 3 :** Victimes selon les cas (Décès et assistance)

#### 2-4- Distribution des victimes par noyade en fonction des années

Sur les 1642 victimes de noyade enregistré, c'est en 2017 qu'on a enregistré plus de victime soit 27,3 % (442/1642).



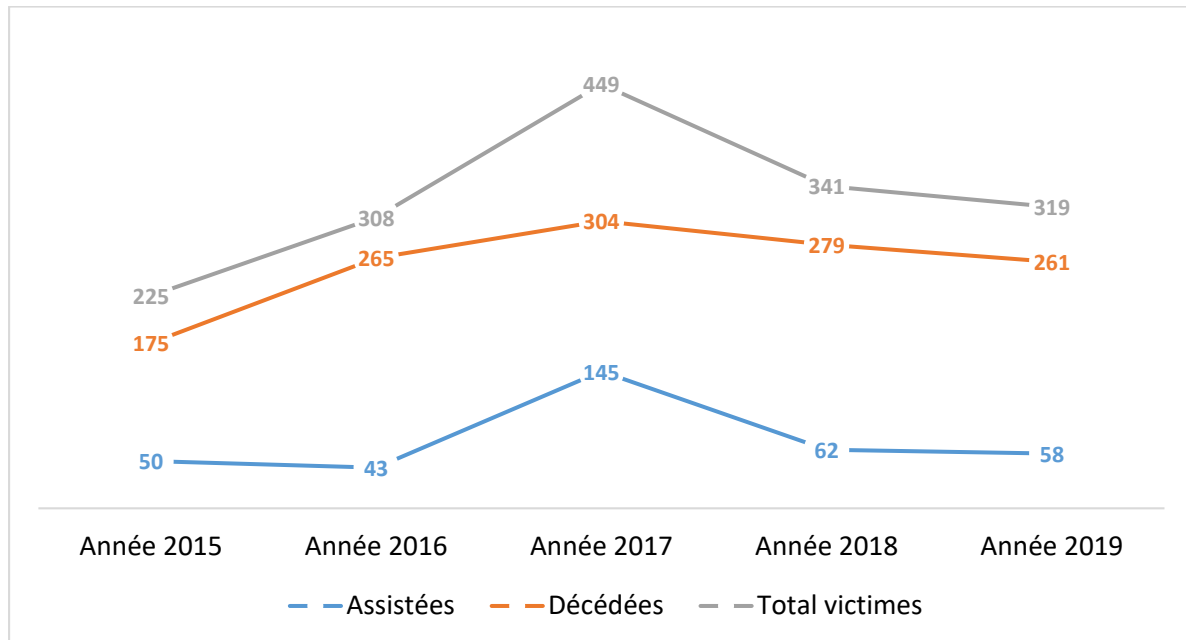
**Figure 4 :** Victimes par noyade en fonction des années



### 2-5- Distribution des types de victimes par noyade sur les 5 ans.

De 2015 à 2019 on a noté une disparité des victimes par assistance mais également une

disparité des victimes par décès. Durant ces 5 ans, la tendance a une allure croissante avec un pic en 2017 que ça soit pour totale victime, décès et assistés.

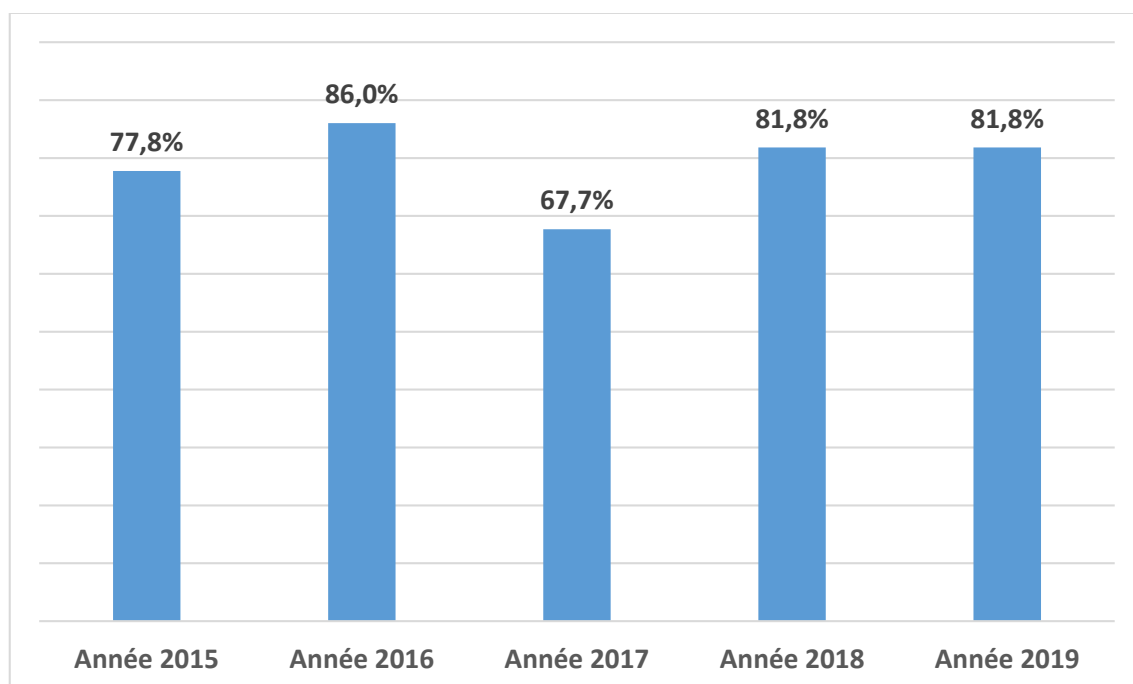


**Figure 5 :** Les types de victimes par noyade sur les 5 ans.

### 2-6- Distribution des décès par noyade selon les années

Selon les années, c'est en 2016 que la prévalence des décès par noyade est plus

élevée avec 86 % (265/308) et la plus faible prévalence est observée en 2017 avec 67,7% (304/449)



**Figure 6 :** Répartition des décès par noyade selon les années

### 2-7- Distribution des décès par noyade en 2019 selon les GIS

En 2019, sur le nombre total de victime par groupement d'incendie et de secours, 81,8

% de décès ont été enregistrés dans les 6 GIS. Le GIS n°5 a enregistré un taux de 100 % de décès pour cette année de 2019. Le taux de décès le plus faible était enregistré au GIS n°1 de Dakar.

**Tableau 1 :** Les décès par noyade en 2019 selon les GIS

	GROUPEMENT D'INCENDIE ET DE SECCOURS						
ACTIVITES	GIS n°1	GIS n°2	GIS n°3	GIS n°4	GIS n°5	GIS n°6	TOTAL
Goupement	Dakar	Thiès Diourbel	Kaolack Fatick Kaffrine	Ziguinchor Kolda Sédhiou	St-Louis Louga Linguère Podor Matam	Tambacounda Kédougou	
Nombre de sorties	102	51	34	13	87	9	296
Nombre de vicimes	112	51	40	17	87	12	319
Sauvées	36	14	4	3	0	1	58
Décédées	76	37	36	14	87	11	261
<b>Pourcentage</b>	<b>67,9%</b>	<b>72,5%</b>	<b>90,0%</b>	<b>82,4%</b>	<b>100,0%</b>	<b>91,7%</b>	<b>81,8%</b>

## DISCUSSION

Au Sénégal, seulement six groupements d'incendie et de secours repartit dans les 14 régions du pays sont chargés de secourir et de protéger contre les incendies, les périls ou les accidents (6). Ce qui semble être faible sans compter l'insuffisance du personnel et du matériel de terrain. Au total, la brigade nationale des sapeurs-pompiers compte 3658 officiers, sous-officiers et militaires de rang (6). Le nombre de matériel disponible est estimé à 490 dont 64 engins d'incendie, 79 ambulances, 95 véhicules de commandement, de liaison et d'interventions légères, 18 engins spéciaux et 225 motopompes et Electropompes d'épuisement (6). Selon ce même rapport de la brigade nationale des sapeurs-pompiers, pour être efficace il faut procéder à une augmentation des moyens d'intervention des unités opérationnelles, une dotation en équipements en adéquation avec les missions. Il faut également renforcer les effectifs, moderniser la formation et améliorer le statut particulier du personnel. Ces améliorations et renforcement vont permettre d'assurer une sortie plus élevée des GIS afin d'arriver à temps et secourir un grand nombre.

Notre étude a montré que les sorties sont plus élevées dans les GIS n°1 (Dakar) et n°5 (St-Louis, Louga Linguère, Podor et Matam). Ceci peut s'expliquer par le fait que la ville de Dakar au même titre que Saint-Louis se trouve dans une presqu'île et la mer y est quasi présente et cette disponibilité de l'eau n'entraîne pas partout son utilisation sans danger (7). L'étude a montré en effet, le nombre de cas par noyade à 1284 soit 78,2 % quand c'est

rapporté au total victime par noyade (1642). Par ailleurs le taux de décès par noyade rapporté à la population général moyenne pendant cette période d'étude (15,16 millions d'habitats) est de 8,5 pour 100000 habitants. Ce taux est légèrement supérieur au taux mondial de mortalité par noyade observé en 2012, qui était de 5,2 pour 100 000 habitants (1). Dans les régions d'Afrique, le taux était de 7,9 pour 100000 qui est légèrement inférieur à celui trouvé dans notre étude entre 2015 et 2019 (1). Ce pendant le taux de décès par noyade observé dans notre étude par année est respectivement 1,2 pour 100000 en 2015, 1,7 pour 100000 en 2016, 2,0 pour 100000 en 2017, 1,8 pour 100000 en 2018 et 1,7 pour 100000 en 2019. Si on se réfère au décès par année lié à la noyade, les taux obtenus sont tous inférieurs à celui observé dans le monde en 2012 et à celui observé dans les régions d'Afrique à la même année (1). Certains pays comme la Guyane en 2011 (5,5), Guadeloupe en 2011 (5,0), Lituanie en 2012 (8,1) et Lettonie en 2012 (6,0) ont enregistré des taux de décès par noyade plus élevé que ceux enregistrés dans notre étude. Pailleurs la plupart des pays surtout industrialisés comme Canada en 2011 (1,2), Danemark en 2012 (1,2) et la France en 2011 (1,6) ont enregistré des taux similaires aux taux enregistrés dans notre étude pris par années.

Pour 2019, Le taux le plus élevé de décès par noyade était de 100% dans le GIS n°5 qui regroupe St-Louis, Louga, Linguère, Podor et Matam. Cette population de la partie septentrionale du pays est confrontée depuis plusieurs décennies, à des aléas qui bouleversent leur cadre de vie, voire leur environnement où on peut citer entre autres

les inondations et les pluies hors saison (8). La mortalité élevée dans cette zone peut également s'expliquer par l'agitation des eaux au niveau des embouchures qui représente un danger vital pour les pêcheurs artisanaux. La limite Nord de cette zone par le fleuve Sénégal et celle Ouest par l'océan atlantique sans compter les nombreux Lacs comme celui de Lac de guère, sont également des potentiels facteurs de risque de noyade (8). A cela s'ajoutent les baignades isolées dans la mer et dans les cours d'eau, les chavirements de pirogues occasionnant de nombreuses pertes en vies humaines, les ruptures d'ouvrages : ponts, barrages, routes et digues etc.

## CONCLUSION

Cette étude a montré des taux élevés de victimes par noyade en l'occurrence dans certaines zones où on peut confronter à un déficit de surveillance de baignade, une faiblesse de moyens et un éloignement des services de secours spécialisés.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Organisation mondiale de la Santé. Rapport mondial sur la noyade : comment prévenir une cause majeure de décès [Internet]. Genève: Organisation mondiale de la Santé; 2015 [cited 2023 Mar 21]. 59 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/194217>
2. Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D, Modell JH, Bierens JJLM. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. Bull World Health Organ. 2005 Nov;83(11):853–6.
3. pompiers, Groupement national des sapeurs. archives sur les noyades du groupement des sapeurs pompiers au senegal. 2015.
4. Organisation mondiale de la Santé OMS. Rapport mondial sur la noyade "Comment prévenir une cause majeure de décès." 2015.
5. BBC Afrique. Noyades en Afrique : comment s'organise la surveillance des plages dans les pays côtiers. 2022.
6. BRIGADE NATIONALE DES SAPEURS POMPIERS.pdf [Internet]. [cited 2023 Mar 29]. Available from: <https://www.sapeurspompiers.gouv.sn/sites/default/files/presentation%20BN SP%20CEMAIR.pdf>
7. M. Chevance - Commentaire : K.G. Barzegar - Montage : L. Bellon. Sénégal : sensibiliser aux dangers de la baignade. 2018 Aug 15;
8. Groupement d'Incendie et de Secours n°5 (GIS5) | Brigade Nationale des Sapeurs Pompierx [Internet]. [cited 2023 Apr 1]. Available from: <https://www.sapeurspompiers.gouv.sn/content/groupement-dincendie-et-de-secours-n%C2%B05-gis5>