

1. Université Adam Barka d'Abéché, Faculté des sciences de la santé, Abéché, Tchad
2. CHU de Référence Nationale, Service de Cardiologie, N'Djamena, Tchad
3. CHU la Renaissance, Service de Cardiologie, N'Djamena, Tchad
4. CHU de Lamorde, Service de Médecine interne et cardiologie, Niamey, Niger

Zakaria Abdelmajid Zakaria<sup>1 et 2</sup>, B. Nassour Awaré<sup>3</sup>, S. Lamine Mahamat, A. Mina Brahim, N. Dangwe<sup>2</sup>, A. Adjougouta<sup>2</sup>, L. Allawaye<sup>2</sup>, A. I. Touré<sup>4</sup>

**Introduction:** Insuffisance cardiaque est une pathologie fréquente en Afrique subsaharienne, constitue un problème de santé publique au vu de son coût élevé et de ressource limitée de la sous-région.

**Matériel et méthodes :** Il s'agit d'une étude rétrospective à visée descriptive qui s'est déroulée dans le service de cardiologie du CHU-RN de N'djaména (Tchad) allant de la période de janvier 2020 à décembre 2021. Les données comprenaient les variables démographiques, cliniques, paracliniques et météorologiques.

**Résultats :** Au cours de cette étude 1021 patients avaient été hospitalisés parmi lesquels 383 cas d'insuffisance cardiaque répondaient aux critères d'inclusion soit une fréquence hospitalière de 37,5 %.

## Données sociodémographiques

### Age

La tranche d'âge la plus fréquente était celle de 51 à 70 ans avec 41% des cas. L'âge moyen dans notre série était de 50,84 ans  $\pm 18,26$  avec extrêmes allant de 18 à 97 ans. Tableau I: Répartition des patients selon la tranche d'âge

Age	Effectifs(n)	Pourcentage(%)
18 à 30	70	18,3%
31 à 50	85	22,2%
51 à 70	157	41%
71 et plus	71	18,5%
Total	383	100%

## Données cliniques

### Signes fonctionnels

La dyspnée est le signe fonctionnel le plus fréquent avec 86,2%(n=330) dont 70,9% au stade 4 de la NYHA. Tableau II: Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectifs(n)	Pourcentage(%)
Dyspnée	330	86,2
Toux	71	18,5
Palpitation	81	21,1
Asthénie	70	18,3
Douleur thoracique	92	24

## Echocardiographie

Dilatation du VG était l'anomalie échocardiographique la plus rencontrée avec 68,6%(n=263) et les FEVG étaient altérées dans 64,5%(n=247). Tableau IV: Répartition des patients selon les anomalies à l'échographie cardiaque

Echocardiographie	Effectifs(n)	Pourcentage(%)
FEVG Altérée	247	64,5
FEVG Préservée	95	24,8

## Sexe

Dans notre série, la prédominance était féminine avec 54,6%(209) de cas soit un sex ratio (H/F) de 0,83.

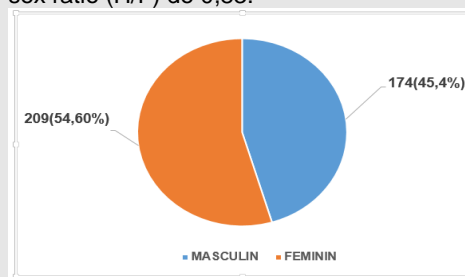


Figure 1: Répartition des patients selon le sexe

## Type d'Insuffisance Cardiaque

L'insuffisance cardiaque globale était la plus fréquente soit 71,5%(274).

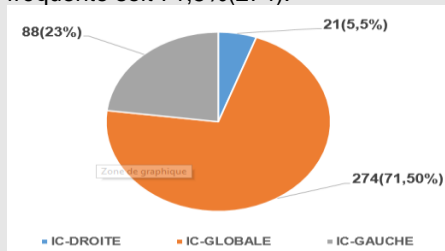


Figure 3: Répartition des patients selon le type d'insuffisance cardiaque

## Variation moyenne mensuelle des admissions

On observait un pic de survenue en juillet avec 12,3% et une faible d'admission en janvier avec 3,4% de cas.

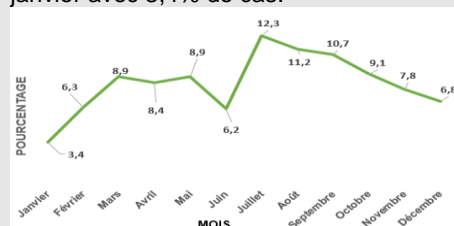


Figure 4: Répartition des admissions moyennes selon les mois.

## Facteur de risque cardiovasculaire

L'HTA était le FRCV la plus fréquente dans cette série avec 63,9%(n=179).

## Profession

La plupart des patients était des femmes au foyer avec 46,5% des cas.

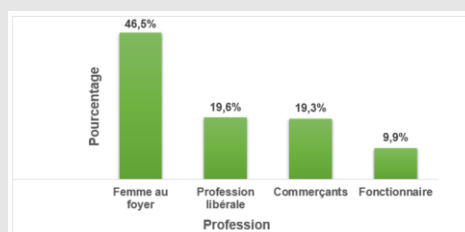


Figure 2: Répartition des patients selon la profession

## Anomalie à l'ECG

L'HVG était observée dans 40,2%(n=154) Tableau III: Répartition des patients selon les anomalies à l'ECG

Signes à l'ECG	Effectifs(n)	Pourcentage(%)
HVG	154	40,2
HVD	17	4,4
HAG	20	5,2
HAD	9	2,3
Trouble de conduction	41	10,7
Trouble de repolarisation	21	5,5
FA	32	8,3
ESV	10	2,6
ESA	2	0,5

## Répartition des patients selon la saison

Pendant les différentes saisons, nous avons constaté que pendant la saison pluvieuse, la fréquence des IC décompensées était toujours plus élevée avec 51%(n=197) suivie de la période froide avec 25%(n=95).

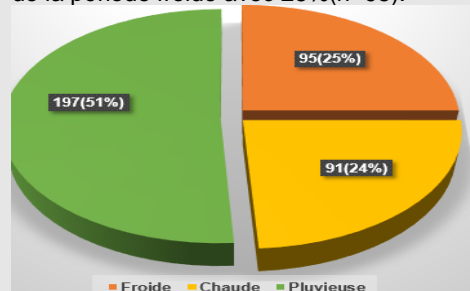


Figure 5: Répartition des patients selon la saison.

## Répartition des patients selon la quantité pluviométrique

L'admission des patients croit avec la quantité pluviométrique soit un pic de 60,6% avec une quantité pluviométrique supérieure à 150mm.

Tableau V: Répartition des patients selon la quantité pluviométrique tombée par année

Année	Pluviométrie					
	50-100		100-150		≥150	
	n	%	n	%	n	%
2020	14	43,7	23	53,5	60	60,6
2021	18	56,3	20	46,5	39	39,4
Total	32	100	43	100	99	100

$p < 0,05$

## Variations des admissions selon la pluviométrie moyenne mensuelle

On notait une croissance de la courbe d'admission pendant le moment pluvieux avec un pic de 12,3% au mois de juillet lorsque la pluviométrie était de 234,7mm.

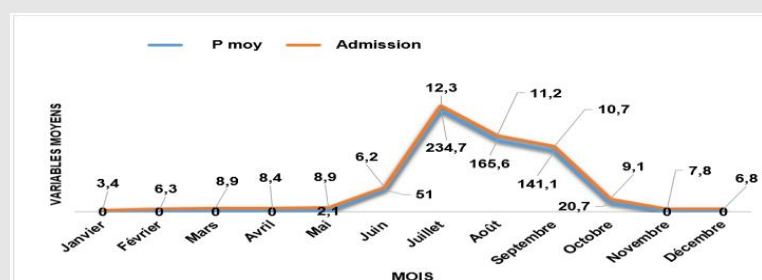


Figure 6: Variations des admissions selon la pluviométrie moyenne mensuelle

## Répartition des patients selon la température moyenne

L'admission des patients augmentait avec le rehaussement de la température mais avec une baisse lorsque la température était  $\geq 32^{\circ}\text{C}$ .

Tableau VI: Répartition des patients selon la température moyenne de la ville de N'Djamena

Année	Température					
	24-28		28-32		$\geq 32$	
	n	%	n	%	n	%
2020	67	50,4	93	58,5	43	47,2
2021	66	49,6	66	41,5	48	58,8
Total	133	100	159	100	91	100

$p < 0,05$

## Variations des admissions selon la température moyenne mensuelle

On observait une augmentation de la courbe des admissions au mois de Mars, Avril et Mai lorsque la température moyenne était aux alentours de  $34^{\circ}\text{C}$ .

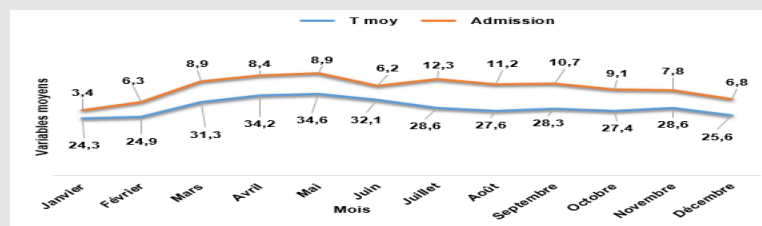


Figure 8: Variations des admissions selon la température moyenne mensuelle

## Variations des admissions selon l'humidité moyenne mensuelle

L'admission des patients suivait à la même croissance que l'humidité moyenne avec un pic en Juillet, Août et septembre.

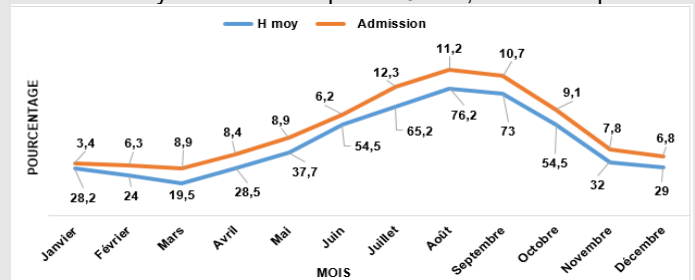


Figure 7: Variations des admissions selon l'humidité moyenne mensuelle

## Répartition des patients selon l'humidité relative

Le taux d'admission augmentait avec la même croissance que l'humidité lorsqu'elle était comprise entre 0 à 75 % mais une baisse d'admission au-delà de 75% de l'humidité relative.

Tableau VII: Répartition des patients selon l'humidité relative

Année	Humidité							
	0-25		25-50		50-75		75-100	
	n	%	n	%	n	%	n	%
2020	20	31,7	66	57,4	85	55,2	24	55,8
2021	43	68,3	49	42,6	69	44,8	19	44,2
Total	63	100	115	100	154	100	43	100

$p < 0,05$

## Répartition des patients selon la vitesse de vent par année

L'admission des patients d'insuffisance cardiaque décompensée augmentait avec la vitesse de vent en allant de 2 à 4 m/s mais avec une baisse d'admission lorsque la vitesse de vent était supérieure à 4m/s.

Tableau VIII: Répartition des patients selon la vitesse de vent

Année	Vitesse					
	2-3		3-4		$\geq 4$	
	n	%	n	%	n	%
2020	35	32,7	155	58,8	13	100
2021	72	67,3	108	41,1	0	0,0
Total	107	100	263	100	13	100

$p < 0,05$

## Variations des admissions selon la vitesse de vent moyenne mensuelle

On notait une vitesse moyenne de vent constante comprise entre 2 et 3m/s durant toutes les admissions.

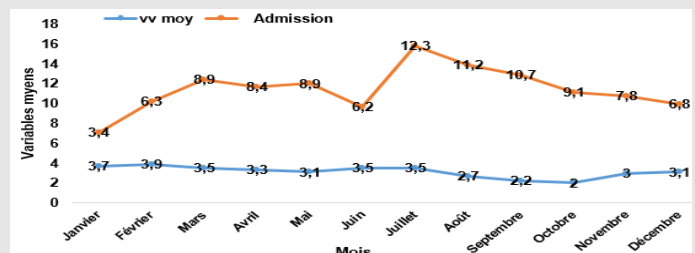


Figure 9 : Variations des admissions selon la vitesse de vent moyenne mensuelle

**Conclusion :** Cette étude a montré que le taux d'admission de l'insuffisance cardiaque décompensée varie selon la saison et d'une corrélation entre des variables météorologiques et la décompensation de l'insuffisance cardiaque.

**Mots clés:** Insuffisance cardiaque, variations climatiques, Ndjama, Tchad.