

# FACIES DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE EN MILIEU PROFESSIONNEL A ABIDJAN

KOFFI N.M.(1), SALLY S.J.(2), KOUAME P.(1), SILUE K.(3), DIARRA NAMA A.J.(1)

## RESUME

En 1995, nous avons réalisé une étude transversale dans le but de décrire la situation épidémiologique de l'hypertension artérielle chez les travailleurs du secteur public du Port Autonome d'Abidjan. 202 sujets ont alors été tirés au hasard parmi les 1272 employés et subi un interrogatoire et un examen clinique. La tension artérielle a été prise deux fois sur les sujets couchés et au repos.

Parmi ces sujets, il y avait une sur-représentation des hommes par rapport aux femmes (175 contre 27) et l'âge moyen était de  $46 \pm 6$  ans. 77 (38,1 %) sujets examinés étaient considérés comme des obèses selon la classification basée sur l'index de Quetelet. Le nombre d'années de service au Port Autonome d'Abidjan variait de 2 à 25 ans avec une moyenne de 12,6 ans. 40 (19,8 %) sujets examinés occupaient des fonctions de décideurs, 23 (11,4 %) travaillaient dans des conditions considérées par le Centre médical du Port Autonome comme dangereuses, 78 (38,6 %) étaient constamment soucieux à cause des conditions de vie familiale difficiles et 109 (54 %) disaient être stressés dans l'exécution de leurs activités. Les aliments consommés au moins 1 fois par jour étaient le café (39 %), le sel (66 %), la réglisse (32 %), le tabac (24 %) et au moins 1 fois par semaine l'alcool (62 %) et les sauces grasses (64 %). Concernant le sport, 156 (77,2 %) sujets enquêtés n'en faisaient pas de façon programmée.

L'étude a permis de relever 60 cas (29,7 %) d'hypertension artérielle. Cette prévalence était plus élevée chez les travailleurs de sexe masculin (32,6 %) ( $p = 0,02$  ; RR = 2,94), les sujets âgés d'au moins 40 ans (37,5 %) ( $p = 0,012$  ; RR = 1,75), les sujets obèses (41,6 %) ( $p = 0,004$  ; RR = 1,9), les sujets d'au moins 10 ans d'ancienneté (34,2 %) ( $p = 0,009$ ).

Le stress et les soucis étaient souvent retrouvés dans l'interrogation des sujets hypertendus...

Comme le montre cette étude, le taux de prévalence d'HTA évalué à 29,7 % dans l'échantillon de l'étude au Port Autonome d'Abidjan reste très élevé et nécessite que les autorités tant sanitaires qu'administratives en tiennent compte dans l'organisation des services de soins en milieu professionnel.

**Mots Clés :** hypertension artérielle, entreprise, Port Autonome d'Abidjan.

## INTRODUCTION

Anciennement connue comme une maladie de l'Occident, l'hypertension artérielle (HTA) touche également les pays en développement (6, 7, 14, 15).

En Côte d'Ivoire, bien que la prévalence de l'HTA ne soit pas clairement documentée, COMOE K.C. et al. la situaient à 13,4 % dans la population abidjanaise en 1993 (6), preuve que cette affection y constitue un réel problème de santé publique. En effet, des observations faites dans certaines structures sanitaires de premier contact montrent que 15 % des motifs de consultation

sont constitués par l'hypertension artérielle.

De plus, cette pathologie dont les facteurs de risque habituels sont l'obésité, la sédentarité, la réglisse et l'âge se développe avec acuité dans nos milieux.

Cependant, quelle est la situation de l'HTA en milieu professionnel en particulier en Côte d'Ivoire ?

Des études mentionnent des prévalences élevées d'HTA chez des travailleurs tant dans les pays industrialisés qu'en Afrique (3, 11, 12). Avec la tendance à l'industrialisation des pays en développement et le changement progressif d'habitudes alimentaires, l'on peut craindre un accroissement du risque d'HTA chez les travailleurs en entreprise.

Cette étude, réalisée au Port Autonome d'Abidjan (PAA) dans le but de mieux organiser la lutte contre cette maladie, décrit la situation épidémiologique de l'HTA.

(1) Institut National de Santé Publique (INSP), Côte d'Ivoire.

(2) Centre Médical du Port Autonome d'Abidjan (PAA), Côte d'Ivoire.

(3) Institut National de Formation des Agents de Santé (INFAS), Côte d'Ivoire.

Elle s'est fixée pour objectifs de :

- . déterminer la prévalence de l'HTA et
- . d'identifier les facteurs favorisant le développement de cette pathologie au PAA.

## **POPULATION ET METHODE**

---

### **Cadre et population de l'étude**

L'étude s'est déroulée en 1995, au PAA qui est une société d'état assurant les échanges commerciaux maritimes entre la Côte d'Ivoire et les autres pays. Le PAA avait une capacité d'accueil de 60 navires en opérations commerciales simultanées.

Cet établissement a été créé en 1950. Au moment de l'étude, le PAA comptait 1272 travailleurs (hormis les travailleurs des opérateurs maritimes privés qu'il abrite), répartis dans sept directions (une Direction générale et six Directions sectorielles).

L'étude n'a intéressé que les agents travaillant au PAA de toute condition sociale, et qui acceptaient de participer volontairement à l'enquête.

Les informations recueillies portaient sur les caractéristiques démographiques des sujets de l'étude, le type d'activité exercée au PAA, la Direction d'affectation, les conditions de travail, le lieu d'habitation, les habitudes alimentaires et les activités sportives ; les mesures anthropométriques (poids, taille, tension artérielle) ont été relevées. Les tensions artérielles ont été prises par le même observateur et répétées deux fois chez les sujets en position couchée et au repos.

Nous avons informé chaque service sur le déroulement de l'enquête. La confidentialité des renseignements obtenus sur les sujets de l'étude a été respectée car aucun nom des travailleurs n'apparaît dans les documents de l'étude. Des sujets inclus dans l'étude ont été clairement renseignés pour obtenir leur consentement.

### **Echantillonnage**

En considérant les données de la Revue de Cardiologie Tropicale (8), 15 % de la population ivoirienne souffriraient de l'HTA. Sur la base de ces données, la taille minimale de l'échantillon de notre étude était de 195 sujets en appliquant la formule standard ( $E^2 \times p \times q / 0,05^2$ ) avec un risque d'erreur de 5 %.

L'étude a porté en définitive sur 202 personnes. Les 1272 travailleurs n'ont pu être tous incorporés dans

l'étude pour des raisons de mobilité et de disponibilité des travailleurs de cette entreprise.

Nous avons donc réalisé un échantillonnage systématique sur la base de la liste de tout le personnel de PAA disponible à la Direction générale. Cette liste a été conçue à partir des numéros matricules des travailleurs. Le tirage de l'échantillon s'est effectué en tenant compte du calcul d'un pas de sondage avec le choix d'un nombre au hasard. Ainsi, la répartition des 202 sujets selon les différentes directions se présentait de la façon suivante : 45 (22,3 %) sujets à la Direction générale (DG), 56 (27,7 %) à la Direction des opérations maritimes et de la sécurité (DOMS), 15 (7,4 %) à la Direction de l'Exploitation (DE), 46 (22,8 %) à la Direction des Etudes Techniques et des Travaux (DETT) et 40 (19,8 %) à la Direction de la Logistique et du Terminal à Conteneurs (DLTC).

### **Analyse des données**

Nous avons géré les données de l'étude sur le logiciel Epi info. La description simple de l'échantillon a été possible grâce au calcul des proportions et des moyennes. Le test du Khi Deux a servi pour la comparaison des prévalences spécifiques d'HTA de l'échantillon, avec un risque d'erreur fixé à 5 %.

Par ailleurs, nous avons considéré comme hypertendu tout sujet dont la pression artérielle systolique était supérieure ou égale à 140 mmHg et/ou la pression diastolique supérieure ou égale à 90 mmHg (15).

La répartition des sujets en fonction du poids a été possible grâce au calcul de l'index de Quetelet (ou indice de masse corporelle (IMC) basé sur la formule (13) :

$$\text{IMC} = \text{Poids (Kg)} / \text{Taille}^2 (\text{m}^2)$$

Les sujets ayant un IMC > 30 Kg/m<sup>2</sup> ont été considérés comme obèses.

## **RESULTATS**

---

Au total, 202 sujets ont participé à l'étude avec 60 cas d'HTA diagnostiqués soit un taux de prévalence de 29,7 %. La description des données se présente de la manière suivante :

### **1 - Les caractéristiques de l'échantillon d'étude**

Parmi les 202 sujets de l'étude, il y avait 27 femmes (13,4 %) contre 175 hommes (86,6 %) soit 1 femme

## Faciès de l'hypertension...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (6)

pour 6,7 hommes. L'âge moyen de l'échantillon était de  $46 \pm 6$  ans. Les âges extrêmes étaient de 30 et 55 ans. 98 (48,5 %) sujets avaient moins de 40 ans contre 104 (51,5 %). L'indice de masse corporelle (IMC) montrait que 77 (38,1 %) sujets examinés étaient obèses. Concernant les activités professionnelles, l'ancienneté de service variait de 2 ans à 25 ans avec une moyenne de  $12 \pm 6$  ans.

Par ailleurs, 40 (19,8 %) travailleurs occupaient des fonctions de décideurs contre 162 (80,2 %) exécutants. Quelles que soient leurs fonctions, 23 (11,4 %) travaillaient dans des conditions considérées dangereuses par la Direction du PAA et 78 sujets (38,6 %) disaient avoir des soucis de causes diverses contre 124 (61,4 %). D'autre part pour des raisons liées au travail, 109 sujets (54 %) reconnaissaient être constamment dans un état de stress.

Par rapport à la distance, 119 sujets (58,9 %) habitaient à plus de 10 Km de leurs lieux de travail contre 83 (41,1 %).

Enfin, 156 (77,2 %) travailleurs reconnaissaient ne pas faire du sport de façon programmée, alors que 46 (22,8 %) en faisaient au moins une fois par semaine. Les aliments régulièrement consommés étaient : par jour pour le café (39 %), la réglisse (32 %), le sel (66 %), le tabac (24 %), et chaque semaine pour l'alcool (62 %) et les sauces grasses (64 %).

### 2 - Les facteurs liés à l'HTA au PAA

Comme l'indique le tableau 1, 60 (29,7 %) cas d'hypertension artérielle ont été diagnostiqués. L'analyse statistique a permis d'identifier plusieurs facteurs liés à l'HTA au PAA (Tableau 1) ; ainsi :

- Nous avons noté une prévalence d'HTA significativement plus élevée à la DETT (18 cas soit 39,1 %) par rapport aux autres directions ( $p = 0,012$ ).
- Les hommes (57 cas soit 32,6 %) étaient plus touchés par l'HTA dans cet échantillon que les femmes ( $p = 0,02$  ; RR = 2,94).
- Le taux de prévalence de l'HTA était plus élevé chez les sujets de 40 ans et plus (39 cas soit 37,5 %) par rapport à ceux des autres tranches d'âge ( $p = 0,012$  ; RR = 1,75).
- L'HTA était significativement plus fréquente chez les obèses (32 cas soit 41,6 %) que chez les autres sujets ( $p = 0,004$  ; RR = 1,9).
- Selon l'ancienneté, la fréquence d'HTA la plus élevée se situait chez les sujets ayant plus de 10 ans de

service (38 cas soit 34,2 %) ( $p = 0,009$ ).

- Par ailleurs, le stress et la notion de souci ont été fréquemment retrouvés chez les sujets hypertendus.

**Tableau 1 : Comparaison des prévalences spécifiques d'HTA au Port Autonome d'Abidjan**

Facteurs recherches	Cas de HTA	n	Taux de prévalence (%)	Niveaux de signification
<b>Directions d'appartenance</b>				
DG	4	45	8,9	
DOMS	18	56	32,1	P = 0,012
DE	5	15	33,3	
DETT	18	46	39,1	
DLTC	15	40	37,5	
<b>Sexe</b>				
Masculin	57	175	32,6	p = 0,02
Féminin	3	27	11,1	RR = 2,9
<b>Tranches d'âges</b>				
< 40 ans	21	98	21,4	p = 0,012
40 ans	39	104	37,5	RR = 1,75
<b>Corpulence</b>				
Obèses	32	77	41,6	p = 0,004
Non obèses	28	125	22,4	RR = 1,9
<b>Ancienneté de service</b>				
0 - 5 ans	2	31	6,5	p = 0,009
6 - 10 ans	20	60	33,3	
11 ans et plus	38	111	34,5	
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>202</b>	<b>29,7</b>	

## DISCUSSION

Cette enquête transversale réalisée au PAA aurait pu être faite sur un échantillon plus grand, mais pour des raisons pratiques 202 sujets ont été recrutés par un sondage aléatoire systématique.

Les 60 cas d'HTA diagnostiqués représentaient un taux de prévalence de 29,7 % qui dépassent largement celle estimée à 13,4 % par Comoé et al. dans la population générale d'Abidjan en 1993 (6). Le taux de prévalence d'HTA dans l'échantillon d'étude est également plus élevé que celle des populations ouest africaines (7). En fait, des études réalisées en milieu d'entreprise relèvent que

## Faciès de l'hypertension...

Médecine d'Afrique Noire 2001 - 48 (6)

la prévalence d'HTA dépendait de la profession et des conditions de travail (12). Pour Vallès M. et al. (14) par exemple le taux de prévalence d'HTA estimé chez les travailleurs du milieu hospitalier était de 9,7 % alors que IDAHOSA P.E. et al. l'évaluaient à 8,2 % chez les policiers, 8,8 % chez les fonctionnaires au Nigeria (10). BEN NACEUR et al. (4) situaient le taux de prévalence d'HTA à 15,7 fois plus élevé chez le personnel du Commerce qu'en population générale en Afrique du Nord.

Concernant les facteurs liés à l'HTA, l'étude réalisée au PAA confirme les données de la littérature qui associent habituellement l'HTA aux sujets âgés (et par conséquent à l'ancienneté), au sexe masculin et à l'obésité (1, 2, 5, 6, 9, 15). Les conditions de travail (stress, soucis : situations abstraites de degrés très variables) ont été également relevées parmi les sujets hypertendus. Tous ces facteurs bien que suffisamment documentés sont très

mal connus en situation de développement en particulier en Côte d'Ivoire où l'hypertension artérielle gagne du terrain.

Certes, il n'existe pas de données précises sur la prévalence de l'HTA dans la population générale de la Côte d'Ivoire. Cependant force est de reconnaître que le taux de prévalence d'HTA évalué à 29,7 % dans l'échantillon d'étude au PAA reste très élevé et nécessite que les autorités tant sanitaires qu'administratives en tiennent compte dans l'organisation des services de soins en milieu professionnel. Des examens systématiques annuels des travailleurs de chaque entreprise pourraient permettre de déceler et de prendre en charge les cas d'hypertension artérielle. Une étude de cohorte pourrait permettre d'identifier les facteurs de risque spécifiques modifiables par des actions promotionnelles.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 - AGUERO TORRES H., FRATIGLIONI L., LINDBERG J. et al.  
Hypertension in the elderly population : prevalence data from an urban area in Sweden.  
*Aging (Milano).* 1994 ; 6 (4) : 249-55.
- 2 - ARMARIO GARCIA P., HERNANDEZ DEL REY R., GASULLA ROSO J.M. et al.  
Obesity and arterial hypertension. A cross-sectional study of their prevalence in the population of L'Hospitalet de Llobregat.  
*Rev Clin Esp.* 1990 ; 187 (5) : 223-8.
- 3 - ASTAGNEAU P., LANG T., DELROCQUE E. et al.  
Arterial hypertension in urban Africa : an epidemiological study on a representative sample of Dakar inhabitants in Senegal.  
*J. Hypertens.* 1992 ; 10 (9) : 1095-101.
- 4 - BEN NACEUR, BEN AYED.  
Epidémiologie de l'hypertension artérielle en Afrique du Nord.  
VIIIème Congrès sur l'hypertension artérielle, Milan 3-4 juin 1981.
- 5 - BERCHTOLD P., JORGENSEN V., FINKE C. et al.  
Epidemiology of obesity and hypertension.  
*Int J Obes* 1981 ; 5 suppl 1 : 1-7.
- 6 - COMOE K.C., SESS D., GUELAIN J.  
Etude de l'hypertension artérielle en milieu urbain de Côte d'Ivoire.  
*Med Trop.* 1993 ; 53 (2) : 173-9.
- 7 - COOPER R., ROTIMI C., ATAMAN S. et al.  
The prevalence of hypertension in seven populations of west Africa origin.  
*Am J Public Health.* 1997 ; 87 (2) : 160-8.
- 8 - Edmond BERTRAND, Odi ASSAMOI  
Epidémiologie de l'hypertension artérielle en Côte d'Ivoire.  
*Cardiologie Tropicale*, 1978, N°13.
- 9 - GOPINATH N., CHADHA S.L., SOOD A.K. et al.  
Epidemiological study of hypertension in young (15-24 yr) Delhi urban population.  
*Indian J Med Res.* 1994 ; 99 : 32-7.
- 10 - IDAHOSA P.E.  
Hypertension : an ongoing health hazard in Nigeria workers.  
*Am J Epidemiol.* 1987 ; 125 (1) : 85-91.
- 11 - KARNAUGH N.G., PETROV G.A., MAZAI G.G. et al.  
The temporary loss of work capacity in workers in the hot shops of the metallurgical industry due to diseases of the circulatory organs.  
*Vrach Delo.* 1990 ; (7) : 103-6.
- 12 - KHVOROSTINKA V.N., FASIESHVILI L.M., BIAZROVA W.  
The prevalence and secondary prevention of ischemic heart disease and arterial hypertension in workers of the gas recovery industry.  
*Lik Sprava.* 1992 ; (5) : 80-2.
- 13 - OMS  
Utilisation et interprétation de l'anthropométrie : Rapport d'un comité OMS d'experts.  
Organisation Mondiale de la Santé. 1995, série de rapports techniques : 854.
- 14 - VALLES M., MATE G., BRONSOMS J. et al.  
Prevalence of arterial hypertension and other cardiovascular risk factors among hospital workers.  
*Med Clin (Barc).* 1997 ; 108 (16) : 604-7.
- 15 - VAN DER SANDE M.A., BAILEY R., FAAL H. et al.  
Nationwide prevalence study of hypertension and related non-communicable diseases in the Gambia.  
*Trop Med Int Health.* 1997 ; 2 (11) : 1039-48.