

REPUBLIQUE DU BENIN

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE



Année académique 2000-2001

Thèse n°922

**LA MIGRAINE EN MILIEU
PROFESSIONNEL AU BENIN**
A propos d'une enquête épidémiologique
en milieu de travail à Cotonou

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le 19 Juillet 2001
pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

DIPLOME D'ETAT

par

ADOUKONOU Tododjitché Thierry Armel

(Né le 27 Juillet 1975 à Abomey)

Président du Jury: Pr René Gualbert AHYI

Directeur de Thèse

Membres du Jury: Pr Benjamin FAYOMI

Professeur Agrégé AVODE Dossou Gilbert

Pr Gilbert Dossou AVODE

Co-Directeur de Thèse

Docteur HOUINATO Dismand

INTRODUCTION

Les céphalées représentent un symptôme apparemment banal, constituant une plainte fréquente à l'origine de la 2 à 4 % des consultations en médecine générale sans compter les nombreux recours aux spécialistes [36,47,62].

En effet plus de trois quart de la population en ont déjà fait l'expérience [62]. Le langage populaire confond migraine et céphalées. La migraine est une maladie dont les céphalées ne constituent qu'un symptôme. Elle représente avec les céphalées psychogènes dites de tension plus de $\frac{3}{4}$ des céphalées chroniques [36].

Elle est la plus invalidante des céphalées c'est une maladie chronique reconnaissant plusieurs facteurs déclenchant avec un important retentissement sur l'activité et la qualité de vie des migraineux.

Son diagnostic est basé essentiellement sur l'interrogatoire. Depuis l'élaboration de la classification et des critères diagnostiques de la migraine une homogénéité et une précision sont apportées dans les approches épidémiologiques de la migraine [16]. Ainsi sa prévalence va de moins de 8 % dans les P.E.D à plus de 12 % en Europe et aux Etats-Unis avec une prédominance féminine [33,93].

Plus de 68 % des migraineux ont entre 25 et 55 ans et sont donc dans la vie active. Elle est source d'un important nombre de jours d'arrêt de travail [29].

La rareté des travaux sur la migraine en Afrique et l'absence d'étude au BENIN justifient qu'on lui accorde une enquête neuroépidémiologique.

Nous souhaitons modestement par cette étude qui se veut avant tout préliminaire apporter un gain d'intérêt à l'étude de la migraine.

Ce travail à défaut de se dérouler en population générale se contentera du milieu de travail à Cotonou compte tenu des considérations énumérées plus haut.

Une telle étude se propose d'atteindre les objectifs suivants :

Objectif général

Collecter les données et informations pour l'évaluation de la prévalence de la migraine en milieu de travail à Cotonou

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la prévalence de la migraine
2. Etudier les caractéristiques socioprofessionnelles de la migraine au BENIN
3. Etudier les caractéristiques cliniques de la migraine au BENIN
4. Définir le profil du migraineux béninois
5. Proposer des stratégies pour améliorer la qualité de vie ainsi que le rendement du migraineux en milieu de travail.

Pour ce faire nous allons adopter le plan suivant :

I. Généralités – Revue de la littérature

II. Cadre et méthode d'étude

III. Résultats – Analyse

IV. Commentaires – Discussions

V. Conclusion – Suggestions.

I - GENERALITES REVUE DE LITERATURE

1- 1 – QUELQUES DEFINITIONS

- **Céphalée** : C'est une sensation douloureuse provenant de la voûte crânienne ou localisée à la tête.
- **Migraine** : Affection familiale se manifestant par des crises de céphalées idiopathiques, récurrentes, durant de 4 à 72 heures.

Les céphalées sont typiquement unilatérales, pulsatiles, d'intensité modérée ou sévère aggravée par l'activité physique, associée à des nausées et vomissements, photophobie et phonophobie. Elle peut s'accompagner ou non de signes neurologiques focaux.

- **Aura** : C'est l'ensemble des manifestations ou signes neurologiques focaux qui précèdent ou accompagnent une crise.
- **Migraine sans aura** : C'est une migraine non précédée et non accompagnée de l'aura.
- **Migraine avec aura** : Désordre idiopathique chronique se manifestant par des crises de symptômes neurologiques localisables sans équivoque au cortex cérébral ou au tronc cérébral suivi de céphalées, nausée et ou photophobie.
- **Céphalalgique** : c'est un individu sujet aux céphalées c'est-à-dire souffrant habituellement de céphalées ou maux de tête.
- **Accès ou crise de migraine** : c'est la phase aiguë de la maladie caractérisée par des accès de céphalées migraineuses avec ou sans aura.
- **Milieu professionnel** : c'est l'ensemble formé par les personnes exerçant une profession et leur environnement.
- **Le migraineux au travail** : c'est celui ou celle qui font des crises ou accès migraineux avant ou après son recrutement sur son lieu de travail ou non.

1-2 – HISTORIQUE

C'est une affection qui est aussi vieille que l'histoire de l'humanité.

Elle est connue depuis l'époque préhistorique et on en retrouve des traces dans les papyrus de l'Égypte ancienne [74].

Vers moins 400 ans Hippocrate donnait la première description clinique de migraines ophtalmiques. Il la traitait par des saignées. Galien (130-201) plus tard utilisait le terme d'hémicrânie pour la désigner.

C'est à partir de ce terme d'hémicrânie que les médecins français du XIV^e siècle inventèrent le nom de migraine qui nous est resté.

Au XVII^e siècle Thomas Willis inaugurerait la théorie vasculaire des céphalées.

Vers les années 1700 (XVIII^e siècle) William FOTHORGILL décrit l'aura migraineuse sous forme de fortifications.

Au XIX^e siècle naquit la théorie neurogénique des migraines avec Edouard Liveing et William GOWERS.

Au XX^e siècle des progrès et avancées ont été faits sur la migraine. Ainsi Sicuteri en 1961 fait observer l'implication de la 5HT dans la physiopathologie de la migraine. En 1930 l'histamine a été suspectée comme jouant un rôle dans la physiopathologie de la migraine [59].

En 1955 : première définition de consensus de la migraine.

En 1988 : nouvelle classification des céphalées de l'IHS Dès lors un nouvel élan est donné à la recherche sur la migraine [43].

Le caractère familial de l'affection connu depuis le 19^{ème} siècle a été confirmé par la découverte du premier gène de la Migraine Hémiplégique Familiale localisée sur le bras court du Chromosome. 19 en 1993 et identifié en

1996 comme étant CACNA α 1A codant la sous unité α 1A des canaux calciques voltage dépendants de type P/Q [24].

L'histoire de l'humanité retiendra de célèbres migraineux dont :

- Mme de POMPADOUR (1721-1764)
- Blaise PASCAL (1623 1662)
- Jules CESAR (101-44 av J.C)
- Sigmund FREUD (1856-1939)
- Emmanuel KANT (1724-1804)
- M. Cervantes (1547-1616)
- Léon TOLSTOÏ (1828-1910)
- F. CHOPIN (1810-1849)

1– 3 – EPIDEMIOLOGIE

Les premières études épidémiologiques sur la migraine se heurtèrent à deux difficultés [13] :

- d'abord l'absence de critères de diagnostic stricts, chacun utilisant sa propre définition.
- Les premières études proviennent des données de consultations médicales, ces malades étant hautement sélectionnés. Nombre de migraineux ne consultent pas pour leurs maux de tête et se prennent en charge eux-mêmes.

Mais depuis l'élaboration des critères diagnostiques de L'International Headache Society publiés en 1988 on note une homogénéité dans les chiffres de prévalence et sur les données épidémiologiques de la migraine [32].

Il importe donc dans toute étude épidémiologique de la migraine de préciser la définition, les critères diagnostiques utilisés ainsi que le mode de collecte des données [65].

Cette classification et ces critères diagnostiques sont de plus en plus objet de critiques. Plusieurs études se sont consacrées à la validité des critères diagnostiques de l'I.H.S [16, 65, 66]. Elles retrouvent une très bonne spécificité (> 90 %) mais une sensibilité non satisfaisante. Ceci pose un véritable problème quant à leurs utilisations pour un dépistage de masse. Par contre c'est un excellent outil pour les tests et essais thérapeutiques.

Malgré ces observations ils constituent la référence et la base des études épidémiologiques à l'heure actuelle.

1-3-1– Prévalence

C'est le nombre de cas (anciens comme nouveaux) d'une maladie dans une population à un moment donné. Le taux de prévalence est le rapport de ce nombre à la taille de la population.

Ce taux est très variable selon les critères diagnostiques utilisés. Mais une homogénéité est observée depuis 1988 [33].

Ce taux varie de 12 % en Europe et en Amérique du Nord à 8 % et même moins dans les pays en voie de développement [33].

Le tableau I résume quelques chiffres de prévalence.

1-3-2 – Indices spécifiques

1-3-2-1 – *Selon le sexe*

On note une nette prédominance féminine. Le sexe ratio varie de 2 à 4 [33, 83]. Mais notons qu'avant 10 ans le sex-ratio est en faveur du garçon.

1-2-2-2 – Selon l'âge

La prévalence augmente avec l'âge et atteint généralement son maximum entre 30 et 40 ans. 68 % des migraineux ont entre 25 et 55 ans [29].

1-3-2-3 – Selon la race

Les résultats des études sont contradictoires et semblent montrer des taux plus faibles dans les pays en voie de développement tels que la CHINE ou l'Afrique Noire (8 %) ; alors qu'il serait élevé dans les pays européens et en Amérique du Nord (12 %) [90].

1-3-2-4 – Profil évolutif de la maladie migraineuse

Classiquement la maladie migraineuse débute avant 40 ans ; mais elle peut débuter chez le jeune enfant. Le sex-ratio en faveur du garçon avant 10 ans serait inversé vers la puberté [33]. La plupart des crises de migraine débutent à la puberté [28]. Un autre fait important est la disparition des crises à l'âge adulte dans près de 50% et particulièrement chez les hommes [33].

La prévalence maximale de la migraine se situe entre 30 et 50 ans et dans cette tranche d'âge ¼ des femmes présente une pathologie migraineuse. La fréquence diminue chez les deux sexes à partir de 50 ans [28,33].

En matière de périodicité des crises tout peut se voir. Il est des malades dont les crises ont une régularité étonnante alors que d'autres présentent une anarchie échappant à toute description [13]. Signalons que près de 60 % des migraineux ont entre 1 et 4 crises par mois [13, 29, 33, 65]. Aussi faudrait-il noter que chez le même malade on peut noter des périodes riches en crises succédant ou précédant de longues périodes où le patient n'a aucun accès migraineux.

En général la fréquence et la périodicité des crises diminuent avec l'âge.

1-3-3 – Caractéristiques cliniques de la migraine

La prévalence de la migraine au sein des céphalées varie fortement et est comprise entre 13,3 % à 45% [65]. Entre ces extrêmes on trouve des taux divers et variés [12, 65].

La prévalence de l'aura varie de 10 % à plus de 45 % parfois. On le voit la migraine sans aura est la forme clinique la plus fréquente. Parmi les formes d'aura l'aura visuelle est la forme la plus fréquente.

1-4 – PHYSIOPATHOLOGIE

1-4-1 – Anatomie de la céphalée

La douleur ressentie au niveau de la tête correspond à la stimulation anormale des formations sensibles de l'extrémité céphalique [74].

- * Ainsi la boîte crânienne est insensible à l'exception du périoste
- * A l'intérieur de la boîte crânienne sont sensibles à la douleur les structures suivantes :
 - Méninges (la dure-mère au contact des gros Vaisseaux et au niveau du plancher de la fosse postérieure ; la tente du cervelet et une partie de la faux du cerveau)
 - Les gros vaisseaux
 - Les nerfs sensitifs.

Un accent particulier doit être mis sur le trijumeau.

- * A l'extérieur de la boîte crânienne : la sensibilité des tissus est la même que pour le reste du corps.

Trois systèmes anatomiques sont impliqués dans la pathogénie de la migraine [3]:

- les Vaisseaux
- le Système Nerveux Central
- les connexions (fibres nerveuses) reliant les structures centrales aux Vaisseaux de gros calibre alimentant le cerveau ou les méninges.

Les vaisseaux crâniens sont innervés par des fibres contenant de la substance P, qui proviennent du système trigéminal et des racines cervicales supérieures. Les fibres nociceptives du trijumeau se projettent sur le noyau descendant, principalement le nucleus caudalis.

1.4.2 - Pathogénie [3, 31, 59, 61]

Peu d'affections ont donné lieu à autant d'hypothèses physiopathologiques que la migraine. Actuellement plusieurs théories tentent d'expliquer la pathogénie de la crise migraineuse sans pour autant cerner toute la maladie migraineuse. Mais aucun ne rend compte à elle seule de tous les paramètres de la crise migraineuse.

Les théories actuelles se répartissent en deux grands groupes :

Théorie vasculaire et la théorie neuronale.

La théorie vasculaire explique la migraine avec aura par la survenue d'une vasoconstriction artériolaire pendant l'aura. Cette vasoconstriction entraînerait une ischémie focale à l'origine des phénomènes déficitaires ; le débit sanguin cérébral (DSC) chutant énormément pendant cette phase. La vasodilatation qui lui succède serait à l'origine de la douleur avec une augmentation du DSC pouvant aller jusqu'à 100 %. Cette théorie n'explique pas la migraine sans aura.

La théorie neuronale impliquant les voies sérotoninergiques et noradrénergiques.

Une dépression corticale envahissante serait responsable de l'aura. Des messages en provenance du tronc cérébral où l'activation des fibres nerveuses trigéminales serait à l'origine de la céphalée.

Ces deux théories sont insuffisantes à elles seules pour expliquer toute la pathogénie de la crise migraineuse d'où la théorie mixte neurovasculaire (trigémino-vasculaire) et implication sérotoninergique.

En résumé : (Mécanisme biochimique)

Sous l'effet de facteurs déclenchant endogènes et exogènes l'hypothalamus stimulé provoque l'activation des noyaux aminergiques du tronc cérébral et du noyau du trijumeau.

Cette stimulation antidromique du trijumeau induit la libération de neuropeptides, des algogènes (CGRP, P) par les synapses neurovasculaires de ce nerf. Ceci conduit à une vasodilatation, à l'extravasation de plasma, à l'agrégation des plaquettes à la dégranulation des mastocytes et à une inflammation méningée stérile L'inflammation et la vasodilatation provoquent l'extravasation de substances algogènes qui stimulent les fibres sensibles du trijumeau dans le sens normal (stimulation orthodromique).

La libération massive de sérotonine plaquettaire provoque une vasoconstriction par fixation sur les récepteurs 5HT (aura), l'élimination de la sérotonine provoque une vasodilatation réactionnelle par libération des récepteurs 5HT.

La stimulation orthodromique du trijumeau provoque la céphalée migraineuse par transmission du message jusqu'au cortex. Elle provoque également par effet de proximité la stimulation du centre de nausée et vomissement (aera postrema au niveau bulbaire).

1-5 – DIAGNOSTIC

1-5-1 - Diagnostic positif

1.5.1.1 – *Formes typiques et fréquentes*

Le diagnostic positif se fait par l'interrogatoire et ne nécessite aucun examen complémentaire. L'examen physique est pauvre.

1.5.1.1.1 – Migraine sans aura

Le diagnostic est basé sur les critères IHS. (cf encart)

D'autres éléments ou arguments peuvent aider au diagnostic :

- notion d'hérédité : bien que le caractère familial soit objet de critique [29].
- facteurs déclenchant des crises (cf TableauII)
- profil évolutif : début des crises dans l'adolescence, épisodes de vie génitale, atténuation ou rareté des crises avec l'âge [29].

1-5-1-1-2 – Migraine avec aura

Elle est aussi établie par les critères IHS (cf encart).

1-5-1-2 – *Formes atypiques rares ou cliniques*

1.5.1.2.1 – Forme à début tardif :

Un début après 40 ans est rare (moins de 10 %).

1-5-1-2-2 – Migraine avec aura atypique [30, 43]

- Migraine avec aura prolongée (7 jours ou même plus)
- Migraine avec aura brusque : l'aura s'installe brutalement en moins de 4 min.
- Aura migraineuse sans céphalées.

1.5.1.2.3–Migraine comportant une symptomatologie inhabituelle [30]:

- Migraine hémiplégique : elle peut être sporadique ou familiale, le caractère génétique de cette dernière est démontré. C'est une migraine dont l'aura comporte une hémiplégie et où l'on trouve des crises identiques chez au moins l'un des parents au 1^{er} degré.

-Migraine basilaire : Migraine dont l'aura comporte deux ou plusieurs des symptômes : dysarthrie, vertige, bourdonnement d'oreille, hypoacousie, diplopie, ataxie, paresthésie bilatérales, parésies bilatérales, baisse du niveau de conscience.

- Migraine ophtalmoplégique : Crises répétées de céphalées associées à la parésie d'un ou plusieurs nerfs oculomoteurs en l'absence de lésion intracrânienne démontrable.

- Migraine rétinienne : Crises répétées de scotome ou de cécité monoculaire durant moins d'une heure et associés à une céphalée.

1.5.1.2.4 – Formes particulières

- Migraine cataméniale : c'est une crise migraineuse survenant dans les jours qui précèdent ou suivent le début des règles ou tout simplement c'est un déclenchement ou une aggravation des crises pendant cette période.

- Forme de l'enfant : l'enfant peut présenter de vraies crises de migraine avec ou sans aura, mais on décrit le vertige paroxystique bénin de l'enfance et hémiplégie alternante de l'enfance. Les vomissements cycliques et les douleurs abdominales récurrentes doivent attirer l'attention [17, 77].

1-5-1-2-5 – Complications

- L'état de mal migraineux : la phase céphalalgique dépasse 72 h malgré le traitement. On assiste le plus souvent à un abus d'antalgiques (ergotamine) qui entretient la crise migraineuse.

- Infarctus migraineux : les séquelles neurologiques persistent après une migraine avec aura (non réversible dans les 7 jours).

1.5.1.3 – Paraclinique

Aucun bilan paraclinique n'est nécessaire pour affirmer le diagnostic [10, 34].

Cependant dans certains cas de migraine compliquée, atypique ou même lors des difficultés diagnostiques on peut recourir à ces investigations ; Parfois elles sont demandées beaucoup plus pour rassurer le patient de l'absence de tumeurs intracrâniennes ou une affection vasculaire [58].

1-5-2 – Diagnostic différentiel

1-5-2-1 – *Migraine sans aura* [29, 36]

Elle doit faire discuter les autres céphalées paroxystique et ou chroniques.

- Céphalées psychogènes : le lot le plus important des céphalées chroniques (60 %). Ici la douleur est à type de brûlure fourmillement, pesanteur et surtout d'étau, sans aucune systématisation dans son siège. L'élément étiopathogénique le plus important est psychologique ou psychiatrique [34, 35].
- Céphalées bénignes liées à la toux, à l'exposition au froid, à la l'ingestion d'un aliment ou d'une boisson froide, à l'effort, à l'activité sexuelle.
- Céphalée paroxystique contemporaine d'un grand accès hypertensif (phéochromocytome).
- Algie Vasculaire de la face.
- Céphalée de l'hémorragie méningée.
- Névralgie du trijumeau : qui se reconnaît par la topographie de la douleur limitée au territoire de l'une des branches du nerf trijumeau, avec le

caractère fulgurant et intermittent d'accès déclenché par la stimulation d'une zone gâchette.

1-5-2-2 – *Migraine avec aura*

On évoque :

- Un accident ischémique transitoire
- Une épilepsie focale
- Une céphalée symptomatique de :
 - * Tumeur intracrânienne ou tout processus expansif intracrânien
 - * Malformation artério-veineuse
 - * Origine ophtalmologique avec signes visuels.

1-5-3 – Diagnostic étiologique

L'étiologie de la malade migraineuse reste mystérieuse cependant on sait que sur un terrain génétiquement prédisposé avec une certaine constitution psychologique vient se greffer le rôle important des facteurs déclenchants [7,26,30].

TABLEAU I: Facteurs déclenchant une crise de migraine

<p>Facteurs psychologiques</p> <ul style="list-style-type: none">- Contrariété- Anxiété- Emotion- Choc psychologique :<ul style="list-style-type: none">• Heureux (euphorie, joie...)• Malheureux (tristesse, deuil, échec...)• Frayeur..... <p><u>Modifications du mode de vie</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Déménagement- Changement de travail- Chômage- Vacances- Voyages- Surmenage <p>Aliments</p> <ul style="list-style-type: none">- Alcool- Chocolat- Graisses- Fromages- Crudités <p>Habitudes alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none">- Jeûne- Hypoglycémie- Repas sauté ou irréguliers	<p>Facteurs hormonaux</p> <ul style="list-style-type: none">- Règles- Contraceptifs oraux <p><u>Facteurs sensoriels</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Lumière- Bruit- Odeurs- Vibrations- Radiations <p>Facteurs climatiques</p> <ul style="list-style-type: none">- Vent chaud et sec- Chaleur humide- Orage <p>Autres facteurs</p> <ul style="list-style-type: none">- Traumatisme crânien- Rythme de sommeil- Rythme de travail- Exercice physique- Altitude
--	---

TABLEAU II : Migraine sans aura ; critères IHS

Au moins cinq (5) crises répondant aux critères B – D

Crises de céphalées durant de 4 à 72 heures (sans traitement)

Céphalées ayant au moins deux des caractéristiques suivantes :

- Unilatérale
- Pulsatile
- Modérée ou sévère
- Aggravation par les activités physiques de routine telles que montée ou descente des escaliers.

Durant les céphalées, au moins l'un des caractères suivants :

- *Nausées et ou vomissements*
- Photophobie et phono phobie.

Au moins l'un des caractères suivants :

- l'histoire, l'examen physique et neurologique ne suggèrent pas une affection codée dans les groupes 5 à 11 (céphalées symptomatiques)
- ou bien celles-ci ont été écartées par les investigations complémentaires, pas survenues pour la première fois en relation temporelle étroite avec ces affections.

TABLEAU III: Migraine avec aura ; critères IHS

A. Au moins deux (2) crises répondant aux critères de B.

B. Au moins 3 des 4 caractères suivantes :

- Un ou plusieurs symptômes de l'aura, totalement réversibles et indiquant une perturbation corticale focale ou une perturbation du tronc cérébral.
- le symptôme de l'aura se développe progressivement sur plus de quatre minutes et, en cas de deux ou plusieurs symptômes, ils surviennent successivement ;
- la durée de chacun des symptômes de l'aura n'excède pas 60 minutes s'il y a plusieurs symptômes, la durée acceptée est augmentée en conséquence,
- la céphalée fait suite à l'aura après un intervalle libre de moins de 60 minutes mais peut commencer avant l'aura ou lui être contemporaine

C. Au moins un des caractères suivants :

- l'histoire, l'examen physique et neurologique suggèrent un désordre organique mais celui-ci est écarté par la neuro-imagerie ou tout autre procédé de laboratoire
- un désordre organique existe mais les crises migraineuses ne sont pas apparues pour la première fois en liaison temporelle avec celui-ci.

1-6 - TRAITEMENT

Le traitement ne peut être envisagé qu'après une bonne démarche clinique pour asseoir le diagnostic ; appréhender la personnalité du malade et l'aider à identifier les éventuels facteurs déclenchant. Il importe d'expliquer au malade lors du premier entretien que la migraine est une maladie chronique heureusement bénigne dont la gravité vient de son retentissement sur la vie socioprofessionnelle du sujet. L'étape suivante sera de lui expliquer le but du traitement et les diverses modalités afin d'obtenir son adhésion [14, 95].

Le traitement ou plus exactement la prise en charge du migraineux doit être à la fois curative (traitement de la crise) et préventive (prophylactique).

Le but du traitement est de :

- Soulager le patient en traitant la crise
- Réduire la fréquence des crises
- Améliorer la qualité de vie du migraineux.

1-6-1 – Traitement de la crise migraineuse [14, 62]

Quelques règles sont à respecter pour le traitement : [14, 81]

- Le traitement doit être administré le plus tôt possible et par la meilleure voie d'administration
- Il n'est envisagé qu'au moment des crises
- Ne pas négliger les autres moyens non médicamenteux qui rendent d'énormes services au patient.

1-6-1-1 – *Traitement non médicamenteux*

Plusieurs gestes et techniques ont été proposés pour réduire la sévérité de la crise et soulager le malade [14]:

- Friction de la région frontale avec de la menthe
- La relaxation
- Acupuncture
- Pièce calme, semi-obscure, port de verre teinté
- Eviter les mouvements
- Prendre un café salé ou non, avaler un morceau de sucre.

1-6-1-2 – *Traitement médicamenteux*

1-6-1-2-1 Antalgiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens.

On utilise l'acide acétylsalicylique, le paracétamol, la noramidopyrine, le diclofénac, le naproxène, la phénylbutazone, la dextropropoxyphène, l'indométacine.

1-6-1-2-2 - Antimigraineux spécifiques.

Agissent par effet vasoconstricteur empêchant ou faisant régresser la vasodilatation douloureuse. Il s'agit de :

- Dérivés de l'ergot de seigle (cf. Tableau)
- Les triptans.

1-6-1-2-2-1 - Les dérivés de l'ergot de seigle

Ils ne doivent jamais être utilisés en association avec les triptans. Il importe de respecter les modalités d'emploi (cf. Tableau).

1-6-1-2-2-2- Les triptans

C'est la nouvelle classe de médicaments de la crise de migraine.

Ils sont des agonistes sérotoninergiques qui ne doivent pas être administrés au stade de l'aura du fait de leur effet vasoconstricteur [4, 95].

Les principaux sont : Naratriptan (Naramig), Sumatriptan (Imigrane), Zolmitriptan (Zomig), le rizatriptan, eletriptan [101].

La posologie recommandée est 100 à 300mg/j peros ou 6 à 12 mg/j par voie parentérale (sous-cutanée) pour le sumatriptan.

Un patient suivant un traitement prophylactique avec les dérivés de l'ergot de seigle (DHE) ne doit pas être traité par les triptans sinon observer au moins 24 heures entre les deux prises [23].

1-6-2 – Traitement de fond.

Il ne se justifie que chez les patients présentant des crises sévères et fréquentes (2 à 3 ou plus par mois) difficilement contrôlables avec un important retentissement sur la vie du sujet [14,63].

1-6-2- 1– *Traitement non médicamenteux*

- Eviction des facteurs déclenchants lorsqu'ils sont identifiés [14, 49]
- Acupuncture
- La relaxation
- Biofeedback, Psychothérapie

1-6-2 -2 – *Traitement médicamenteux*

Les principaux médicaments utilisés ainsi que les modalités d'administrations sont au tableau.

En pratique il est recommandé une monothérapie dont la posologie sera progressivement augmentée ; la dose efficace obtenue sera maintenue pendant 3 à 6 mois puis diminuée progressivement afin de déterminer la dose minimale efficace [49]. Cette efficacité sera appréciée à partir du calendrier des crises tenu par le patient et sur la réduction d'au moins 50% de la fréquence des crises [14].

On peut avoir recours à des associations thérapeutiques, par exemple un bêtabloquant et l'amitriptyline en cas de céphalée de tension (psychogène) intriquée ou d'état dépressif larvé.

1-6-3 – Cas particuliers

1-6-3-1– *Migraine cataméniale [14, 51]*

Chez les femmes souffrant de migraine exclusivement cataméniale et dont le cycle est régulier l'oestrogel (oestradiol en gel percutané) appliqué quotidiennement sur la peau pendant 7 jours en débutant 48 heures avant les règles donne de très bons résultats.

1-6-3-2– *Etat de mal migraineux.*

Essai du sumatriptan en 1^{ère} intention en respectant les contre-indications.

En cas d'échec :

- Hospitalisation
- Repos au lit, calme et obscurité
- Hydratation
- Perfusion de tranquillisant et antiémétique
- Utilisation de corticoïde

1-6-3 -3 – *Le traitement de la migraine chez l'enfant [14]*

La prise en charge de l'enfant migraineux doit impliquer la participation de son environnement familial et scolaire.

Le principal traitement est celui des crises.

Souvent les antalgiques tels l'acide acétylsalicylique et le paracétamol sont suffisants surtout s'ils sont pris au début. En cas de persistance il faut encourager l'enfant à dormir. En cas d'échec on pourra recourir à l'ergotamine.

1-6-4 – Evolution

Il serait illusoire voire utopique de prétendre guérir la migraine. Le traitement de la crise soulage le patient. Le traitement de fond permet un espacement considérable des crises. Un patient suivant bien un traitement de fond peut ne pas avoir de crises pendant plusieurs mois même années. Les éléments déterminants de cette évolution sont donc :

- une prise en charge précoce de la crise ;
- un bon traitement prophylactique comportant bien sûr le respect des règles hygiéno-diététiques;
- la personnalité du migraineux [37].

TABLEAU : Traitement de la crise migraineuse en pratique

Phase	Traitement
Pendant l'aura	Antalgiques et AINS Pas d'antimigraineux vasoconstricteurs
La phase céphalalgique	<ul style="list-style-type: none">- Les gestes simples- Antalgiques et AINS en première intention- Dérivés ergotés en deuxième intention (voie parentérale, nasale, rectale si troubles digestifs)- Triptans en cas d'échec- Anti-émétique, anxiolytique si nécessaire

1 -7 – LE MIGRAINEUX DANS LA SOCIETE

1-7- 1 – Le migraineux et sa douleur

La céphalée migraineuse représente une très forte douleur intensément ressentie par le migraineux. La théorie psychobiologie d'approche des céphalées distingue deux types de céphalées sur le plan de la sévérité : les céphalées forment un continuum autour de la gravité ressentie. A l'extrémité de gravité minimale se situent les céphalées de tension, les migraines se situant à l'extrémité de gravité maximale [65].

L'évaluation de la douleur chez le migraineux toute chose étant égale par ailleurs reste et demeure subjective. Une échelle visuelle analogique horizontale est tenue par le patient.

Absence distance en mn douleur maximale
de douleur ▶ imaginable

Tracer sur la ligne un trait correspondant au niveau actuel

Pour ce qui est de la perception de la sensation douloureuse 49% environ des migraineux qualifient leur crises de très fortes ou insupportables et 40% de fortes [46]. Ceci pour montrer l'importante retentissement fonctionnel de la migraine et illustrer la variabilité migraineuse à la fois inter individuelle et intraindividuelle. S'il est vrai que la souffrance pénible douloureuse retentit sur le migraineux il n'en demeure pas moins de l'influence de ce dernier et surtout de sa personnalité sur sa douleur. Parfois ou même le plus souvent le migraineux accommode sa douleur, s'y habitue ce qui apparemment le rend plus supportable ; ce qui n'est pas sans conséquence sur leur structure psychologique souvent fragilisée.

1-7-2 – Migraine et qualité de vie [54, 68, 73, 86, 98]

Devant d'importante perturbation de la vie socioprofessionnelle des migraineux il importe de mieux apprécier la qualité de vie du migraineux

La migraine étant elle-même de nature purement subjective l'appréciation de la qualité de vie ne peut se faire qu'avec des questionnaires prenant en compte le fonctionnement physique, émotionnel, social et professionnel de l'individu ainsi que son mieux être durant et entre les crises. Le questionnaire de qualité de vie-migraine (QVM) comprend 4 axes avec un total de dix items :

- retentissement psychologique
- retentissement fonctionnel et somatique
- retentissement social
- gêne occasionnée par le traitement.

On peut calculer un score de qualité de vie variant de 20 (mauvaise qualité de vie) à 100 (meilleure qualité de vie). Plusieurs études consacrées à la qualité de vie-migraine ont permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- la qualité de vie est profondément altérée pour les patients présentant des troubles digestifs pendant la période de crise
- après et entre les crises la qualité de vie se trouve effondrée surtout chez les sujets ayant des difficultés relationnelles soit chez eux usant certaines conduites d'évitement.

Les sujets de plus de 40 ans sont plutôt sur le versant conduit d'évitement (par exemple, prise en compte des céphalées dans le choix des vacances et même d'un travail, alors que les sujets de moins de 40 ans sont plutôt sur le versant difficultés relationnelles (sentiment de culpabilité). Les femmes se retrouvent beaucoup plus dans cette dernière catégorie avec une image de soi

négative alors que les hommes sont sur le premier versant (conduites d'évitement).

Plusieurs études [61, 67, 91, 98] ont permis de montrer que les médicaments améliorent peu la qualité de vie sauf le triptan dont l'effet sur la qualité de vie lorsqu'il est utilisé pendant la crise est bien remarquable. Il faut cependant noter que le traitement réduit le nombre de jours par mois de migraine sans avoir notablement d'influence sur le mieux-être général.

Devant une affection aussi invalidante l'attitude migraineux est dans l'ensemble défaitiste ("la migraine, on n'y peut rien"). Cette attitude est aggravée par le fait qu'un tiers des migraineux au moins ont l'impression de ne pas être pris au sérieux par leur médecin.

L'étude FRAMIG II [46] conduite par Lanteri Minet et al portant sur 396 migraineux révèle que :

80% des migraineux déclarent un important retentissement sur leurs activités et 29% imposaient l'alitement.

13% des crises perturbent beaucoup la vie sociale, 11% la vie familiale, 17% le sommeil et 13% le travail.

1-7 -3 – La migraine en milieu professionnel [2, 29, 65].

Les premières véritables études sur la migraine en milieu de travail remonte aux années 1990 et ce après l'élaboration des critères diagnostiques IHS en 1988.

Les études épidémiologiques effectuées en milieu de travail révèlent que 68% des migraineux ont entre 25 et 55 ans et sont donc dans la vie active.

La prévalence de la migraine varie parfois de façon notable selon la profession. Ainsi plusieurs études ont montré une forte prévalence dans les professions intermédiaires (administration, commerce, entreprise, personnel de

santé et du travail social). Un taux élevé est retrouvé parfois chez les instituteurs (24,4%) par contre la migraine est moins fréquente chez les cadres et professions intellectuelles supérieures ainsi que chez les ouvriers, employés.

A partir de ces données on est en droit de se demander si la migraine influence la profession ou l'activité ou si la profession influence la prévalence de la migraine. Les critères diagnostiques de la maladie met bien en évidence cette interaction. Ainsi la gêne des activités et l'aggravation des maux de tête par l'activité nous informent-ils sur l'impact de l'affection. Mais le petit poids informatif de ces critères oblige à considérer les données issues des études épidémiologiques.

1.7.4 Consommation médicale et coût direct

Elle est représentée par les consultations médicales, les hospitalisations, les examens paracliniques et la consommation pharmaceutique [10, 65].

Très peu d'études se sont consacrées à l'évaluation du coût de la maladie.

Pour le coût direct de la maladie une première difficulté réside dans les méthodes d'évaluation. Le recueil ne pouvant être que prospectif à travers une étude cohorte et encore déterminée par le temps, les études rétrospectives ont comme inconvénient majeur de faire appel à la mémoire ou même des " vieilles factures ". Nul doute du biais que comportent ces résultats. Aussi le patient déclare-t-il plus souvent ce qu'il est prêt à dépenser ou à faire dépenser pour son mal de tête.

Face à leur épisode douloureux l'attitude des céphalalgiques en général et des migraineux en particulier est des plus actives. Ainsi Michel P. [65] dans une étude en population générale observe que 85% des migraineux consultent un médecin, pharmacien ou se sont soignés eux-mêmes, alors que les céphalalgiques non migraineux supportent plus leur douleur. (30% d'entre eux " ont attendu que ça passe ».

Pour ce qui concerne les consultations médicales on ne devrait plus s'attarder à rechercher les migraineux qui consultent plus fréquemment. Car qui n'a jamais eu des maux de tête d'allure migraineuse. Plusieurs personnes ont déjà consulté pour leur mal de tête. Ceci pose encore le problème du délai de recueil des données.

La fréquence de consultation du médecin est plus importante chez ceux qui ont des crises sévères avec une fréquence étonnante ; toute chose étant égale par ailleurs la consommation médicale serait donc plus importante chez ces derniers. Ainsi nous pensons qu'il ne serait pas bon voire utile de considérer les migraineux comme un groupe homogène pour l'estimation du coût direct.

Signalons que Michel P [65] a trouvé une fréquence d'hospitalisation de 5,2% chez les migraineux ; une durée moyenne d'hospitalisation de 7,2 jours sur 6 mois pour les migraineux sûrs. Dans cette étude le recours aux examens paracliniques est observé chez 29% des migraineux sûrs.

Pour le traitement 63% des migraineux sûrs se traitent pendant leur crise alors que seulement 10% d'entre eux ont un traitement prophylactique médicamenteux. A partir de données recueillies dans la littérature Brun en 1982 aux USA a estimé le coût total à 900 millions de dollars et ce pour les migraineux américains.

Michel et coll. [33] estiment la consommation des soins des migraineux à cinq (5) milliards de francs (FF) en 1989 soit 1% de la consommation médicale totale de la même année.

La consommation médicale se répartit globalement ainsi : consultations de généralistes (8,6%), spécialistes (22,5%), examens complémentaires (20,8%), prescription médicamenteuse (20,3%), hospitalisation (27%) [65].

La moyenne annuelle du coût total d'un patient migraineux en 1988 en France est estimée à 469 FF (soit 46 900 F CFA) mais avec un écart-type de

1522 témoignant de la grande hétérogénéité entre les coûts générés par les différents individus [33].

1.7.5 Coût indirect de la maladie [10, 33, 94]

Il est estimé et apprécié par l'absentéisme, la baisse de productivité au travail, les arrêts d'activités et de travail. On y inclut également d'autres éléments d'appréciation souvent difficiles et peu évidents tels : perte de confiance en soi, renoncement à certaines activités voire carrières. L'effondrement de la qualité de vie des migraineux témoigne de l'importance de ce coût indirect.

Contrairement à une opinion largement répandue les migraineux n'ont guère plus d'arrêts de travail que le reste de la population, en moyenne de 1,4 à 4 jours par an. Cette moyenne cache bien sûr des disparités. Si pour certains migraineux l'arrêt d'activité n'est que de quelques heures chez d'autres l'absentéisme va être notable avec une importante baisse de productivité. Toute chose étant égale par ailleurs les migraineux sévères peuvent avoir des arrêts de travail de plus d'une semaine voire même 3 à 4 semaines par an. La fréquence d'arrêt de travail en un an chez les migraineux varie de 8% à plus de 17%. La fréquence d'arrêt de travail varie d'un pays à l'autre et dans un même pays en fonction des conditions économiques, de la profession.

Le coût indirect a été estimé par certains auteurs. En 1982 Bruyn aux USA a multiplié le salaire moyen annuel par le nombre de jours d'arrêts de travail par migraineux (6j) et par le nombre le migraineux pour avoir le coût indirect de la maladie. Il postule de même que le coût direct serait égal à 20% du coût indirect.

Signalons toutefois que l'évaluation de ces coûts souffre d'une rigueur dans la méthodologie. De l'avis du Professeur Patrick HENRY " l'approche socio-économique de la migraine reste encore fragmentaire et nécessite la mise

au point de méthodologies adaptées et précises, trop d'études étant basées sur des extrapolations biaisées à partir de connaissance fragmentaires».

1.7.6 Psychopathologie de la migraine [14, 32, 33, 75, 97]

Deux questions essentielles se posent sur la psychopathologie de la migraine :

Existe-t-il une psychologie particulière du migraineux ?

Existe-t-il une comorbidité entre certains troubles psychiatriques et la migraine ?

Depuis longtemps les migraineux étaient peints comme des sujets rigides, contraints, perfectionnistes, ambitieux concurrentiels, éprouvant un ressentiment permanent et incapables de déléguer leur responsabilité. Ais ces constats n'ont été jamais validés et des études plus rigoureuses ne montrent pas de différence entre le migraineux pur et le reste de la population sur les traits de personnalité.

Néanmoins les migraineux souffrant de céphalées de tension conservent des traits particuliers. Il n'en reste pas moins que dans les sous-groupes de migraineux on trouve des scores de nervosité, d'inhibition, de rigidité, de tendance plus dépressive, plus importants que ceux rencontrés dans la population générale.

La fréquence de l'association migraine et troubles anxieux et de l'humeur reste notable.

Des études ont permis de noter que les risques relatifs d'avoir un trouble panique, un trouble d'anxiété généralisée et un épisode dépressif restent élevés. Si une comorbidité entre ces troubles et la migraine est décrite il reste à en établir une causalité.

La dépression n'est probablement pas la simple conséquence d'affection douloureuse chronique telle que la migraine et il est peu vraisemblable que la

migraine soit la conséquence d'un trouble anxieux chronique... Les facteurs étiologiques communs entre ces troubles pourraient être environnementaux, biologiques, génétiques.

1.7.7 Concept socioculturel de la migraine [22, 55]

A la vérité, il est indéniable que l'homme naît de la douleur, vit avec la douleur et coexiste avec elle. La société interdit par exemple certaines expressions de la douleur. Ainsi l'expression de la douleur en général et du mal de tête en particulier n'est pas masculine. On est en droit de se demander si la forte prévalence féminine des céphalées n'a pas de racine culturelle. Les maux de tête sont diversement appréciés et exprimés selon les cultures. Ainsi, la douleur en « ver de terre » décrite par les sujets souffrant de maux de tête, et reçus en consultation neurologique à Yaoundé, correspond sémiologiquement à la céphalée psychogène décrite par les français et autres. La culture enrichie dès lors notre sémiologie clinique. Par exemple chez les Fon, il y a deux façons d'exprimer ses maux de tête

- ta fɛn mi

- ta du mi

Dans le premier cas, on perçoit l'idée de quelque chose qui fend la tête (« la tête me fend »). Ne pourrait-on pas y voir une note vasculaire ?

Dans le second cas, c'est une douleur sans systématisation dans sa sémiologie. On retrouve ici quelques caractères des céphalées dites psychogènes.

Un autre élément culturel très important est la prise en charge toute singulière des « céphalées rebelles ». Signalons qu'au Bénin et particulièrement dans l'ère culturelle fon ce type de céphalée appelée « agbota » est bien connue. Leur traitement est le domaine de certains spécialistes. A partir de décoctions,

infusions, divers ingrédients une préparation liquide est faite et versée sur la tête du céphalalgique (sujet). Le principe est que cette préparation serait douée de vertu capable d'importer avec elle (une fois versée sur la voie publique (le plus souvent à un carrefour) afin que le premier qui passe là dedans emporte le mal.

CADRE ET METHODES D'ETUDE

II- CADRE ET METHODES D'ETUDE

2 – 1 - CADRE D'ETUDE

2-1-1 – Présentation générale du cadre

L'enquête a été effectuée dans cinq (5) milieux de travail de la ville de Cotonou en République du Bénin :

- La Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (D.G.T.C.P.)
- La Société Béninoise de Manutention Portuaire (SO.BE.MA.P.)
- La Société des Ciments du Bénin (SCB)
- Le Port Autonome de Cotonou (PAC)
- L'Office des Postes et Télécommunications (OPT).

2-1-2 - Caractéristiques géographiques, socioculturelles et économiques du cadre.

D'une superficie de 114.763 Km² le Bénin est un état francophone de l'Afrique de l'ouest dont la population est estimée pour l'an 2001 à plus de 6.900.000 habitants. Il est limité au Nord par le Niger, au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par le Nigeria, à l'Ouest par le Togo et au nord-ouest par le Burkina-Faso.

Capitale économique du Bénin Cotonou est sa plus grande ville. D'une superficie de 70 Km² elle représente à elle seule le département du littoral avec une population de plus de 600.000 habitants [42]. Elle réalise une véritable cité cosmopolite, abritant la plupart des activités économiques, politiques, administratives et culturelles. Elle concentre à elle seule 87,7% des entreprises et les plus grands et importants services administratifs. Selon les estimations de

l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) [41], en 1996 la situation de l'emploi au Bénin se présente comme suit :

- Population en âge de travailler : 3 572 000 sujets dont 53,8% de femmes
- Population potentielle active totale : 2 418 800 sujets dont 42,5% de femmes
- Population active occupée : 2 101 800 sujets dont 43% de femmes
- 5748 entreprises ont été enregistrées et immatriculées à l'INSAE dont 5 000 environ pour la seule ville de Cotonou.

2-1-3 – Description spécifiques de chaque structure

2-1-3-1 *La SOBEMAP*

La Société Béninoise de Manutentions Portuaires est une entreprise de l'Etat béninois située dans la zone portuaire de la ville de Cotonou. Avec un effectif de 3 483 agents, elle comporte 6 directions exerçant les tâches habituelles d'une administration. C'est la direction de l'exploitation qui s'occupe de la manutention proprement dite et dont les principales activités sont :

- le chargement et le déchargement des navires ;
- le magasinage
- la livraison
- l'entreposage des containers

Les forces humaine et mécanique des engins lourds (grues, treuil, fourchettes, camions...) sont sollicitées dans ces activités. Certains facteurs de nuisance sont identifiés :

- bruits et secousses

- lourdes charges transportées
- contact parfois avec des produits chimiques (soufre, engrais, hydrocarbures...)
- chaleur des magasins.

La SOBEMAP dispose d'une unité de soins (Infirmierie) où exercent deux médecins, des infirmiers et plusieurs aides-soignants.

Les ouvriers sont organisés en équipes selon le système 3 x 8 et travaillent à horaire continue ; ceci perturbe énormément leur rythme de sommeil.

2-1-3-3 L'OPT

L'office des Poste et Télécommunications (OPT) de la République du Bénin est un établissement public à caractère industriel et commercial. Il comporte :

- Les Services de Télécommunications
- Les Services Postaux et Financiers
- La Direction de la Caisse Nationale d'Épargne

Ses principales activités sont les suivantes :

L'installation et la gestion des infrastructures téléphoniques et de tous les autres aspects des télécommunications (Télex, téléfax, Internet...). Actuellement on assiste à la modernisation et l'extension des réseaux urbains de télécommunication et le développement des télécommunications rurales.

Les services postaux s'occupent de

- l'émission des mandats nationaux et internationaux (mandat lettre, mandat carte, mandat télégraphique)
- l'envoi des correspondances, lettres ...

La Caisse Nationale d'Épargne se charge de la collecte de l'épargne et son traitement à travers :

- dépôt de capitaux (compte simple, compte local)
- épargne tontine
- épargne retraite
- épargne marché

Ces capitaux sont placés dans les banques pour générer des intérêts.

L'Agence Commerciale de télécommunications (ACTEL) assure un contact permanent avec la clientèle.

Notre étude s'est déroulée dans ses structures implantées dans la ville de Cotonou avec un effectif de 1029 répartis dans les sites que sont :

- La Direction Générale sise à GANHI
- L'ACTEL à GANHI
- Direction annexe des Télécommunications dans la zone portuaire
- PTT Jéricho
- PTT Akpakpa PK3
- PTT Gbégamey
- PTT Ste Rita
- PTT Cadjèhoun
- Direction Nationale de la CNE à Cadjèhoun

L'OPT dispose d'une infirmerie où exercent un médecin et plusieurs infirmiers et aides soignants. Une couverture sanitaire est accordée aux agents selon leurs statuts.

Les principaux facteurs de nuisance sont :

- les ondes de toute nature
- les vibrations
- le stress

2-1-3-3 La Société des Ciments du Bénin

C'est une entreprise privée qui assure la fabrication et la commercialisation du ciment. Elle est située dans la zone administrative de Cotonou. Elle fonctionne avec un effectif de 132 agents (à l'usine) dont 108 permanents et 24 contractuels à durée déterminée répartis dans plusieurs secteurs : administration, comptabilité, secteur commercial, technique de transit, stockage magasin, broyage, ensachage, laboratoire, maintenance.

La fabrication proprement dite du ciment se fait du broyage à l'ensachage utilisant comme matières premières : le clinker, le gypse et un ajout pouvant être le laitier, la calcaire ou autres. Les matières premières stockées au magasin (hall de stockage) sont acheminées aux broyeurs qui assurent leur transformation. Il en sort une poudre grise dont la qualité ainsi que celle des matières premières sont testées au laboratoire. Il est ensuite mis en sacs au niveau du secteur ensachage avant d'être chargé dans les camions pour la commercialisation. Les facteurs de nuisance rencontrés à l'usine sont :

- le bruit
- la poussière

A la maintenance, les mécaniciens, tourneurs, électriciens, soudeurs, menuisiers et autres assurent le dépannage et sont organisés en ateliers de fabrication.

Les ouvriers sont organisés selon le système horaire 3 x 8.

Certaines mesures de protection tant individuelles que collectives sont prises : port de casque, bottes, gants, cache-nez, filtres pour limiter la poussière.

La SCB dispose d'une infirmerie où exerce un infirmier sous la tutelle d'un médecin.

2-1-3-4 La DGTCP

La DGTCP est un service public ayant deux missions essentielles :

- gérer la trésorerie de l'Etat
- Mission comptable (centraliser les comptes de tous les comptables publics...)

Elle est située dans la zone aéroportuaire. Avec un effectif de 277 agents elle dispose de cinq directions lui permettant d'accomplir ses deux missions. Ses agents travaillent suivant un horaire régulier de travail. Les facteurs de nuisance rencontrés sont :

- le stress de travail surtout important à la période de paiement
- la forte sollicitation intellectuelle dans la manipulation des chiffres.

Les agents malades sont pris en charge au niveau de l'infirmerie de l'administration centrale des finances au ministère des finances

2-1-3-5 Le Port autonome de Cotonou

C'est un grand pôle économique où interviennent diverses structures de transit, de consignation, de manutention de contrôle et autres administrations de l'état. Il est chargé d'assurer l'entretien et l'exploitation des installations du port et de gérer le domaine portuaire. Avec un effectif de 374 agents le port autonome de Cotonou dispose de six directions qui assurent les tâches habituelles d'une administration. C'est la direction du développement

commercial et de la planification qui est le véritable cordon ombilical assurant l'exploitation commerciale proprement dite.

Elle dispose d'une infirmerie où travaille un infirmier sous la tutelle d'un médecin.

2-1-4 Présentation de l'unité de neurologie du CNHU de Cotonou

Le Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou (CNHU) est l'hôpital de référence du Bénin. Situé dans la zone administrative de la ville de Cotonou, il est composé de plusieurs services spécialisés dont l'Unité de Neurologie située dans le bloc de médecine externe et comportant :

- Un secrétariat ;
- Une salle de consultation et d'EEG ;
- Le bureau du chef d'Unité.

Y travaillent :

- deux médecins neurologues (un professeur chef de la clinique universitaire et un assistant chef de clinique)
- une secrétaire
- un agent d'entretien.

Les patients hospitalisés pour les affections neurologiques sont suivis dans les services de médecine interne et d'autres services du CNHU.

2 – 2 - METHODES D'ETUDE

2-2-1 – Type d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale prospective de type descriptif et analytique qui s'est déroulée du 01^{er} Février 2001 au 31 Mai 2001.

2-2-2 – Population d'étude

Elle est constituée par l'ensemble des sujets en service ou employés dans les sociétés ou entreprises de la ville de Cotonou.

2-2-3 – Taille de l'échantillon

La taille de l'échantillon est calculée par la formule suivante :

$$n = \frac{\varepsilon_{\alpha}^2 pq}{i^2}$$

n = Nombre de sujets à enquêter

p = prévalence de la migraine au Nigeria [79] dont les caractéristiques rappellent celles du Bénin $p = 5,3\%$,

$q = 1 - p = 1 - 0,053 = 0,947$

$\varepsilon_{\alpha} =$ l'écart réduit correspondant au risque d'erreur consenti égal à 5%

$\varepsilon_{\alpha} \cong 2$

i = précision souhaitée pour nos résultats

$i = 0,015$

L'application de cette formule donne $n = 892$

2-2-4– Echantillonnage

Notre étude a été menée selon une technique de sondage aléatoire systématique. La base de sondage est constituée par la liste des entreprises et au sein de chaque entreprise celle des individus.

Dans un premier temps nous avons tiré au hasard 15 entreprises parmi celles existant à Cotonou.

Parmi ces quinze à qui nous avons adressé une demande 5 ont répondu favorablement. Leur liste ainsi que leurs effectifs respectifs se trouvent au tableau

Dans un second temps notre échantillon a été réparti au prorata de l'effectif de chaque entreprise. Au niveau de chaque société une liste numérotée des travailleurs a été établie. Le choix des individus au sein de chacune d'elles a été effectué par une technique de sondage aléatoire systématique.

TABLEAU : Effectif total, échantillon prévu et nombre de travailleurs enquêtés par entreprise

Raison sociale de la Société	Effectif	Nombre prévu	Nombre de travailleurs enquêtés
DGTCP	277	47	55
SO.BE.MA.P	3483	587	593
S.C.B.	132	22	30
Port-Autonomie de Cotonou	374	63	65
O.P.T.	1029	173	195
TOTAL	5295	892	938

2 – 2 – 5 – Outils de collecte des données.

2-2-5-1– Phase de dépistage

Les données été collectées grâce à un questionnaire élaboré à partir de l'algorithme diagnostique (annexe 1) explorant les critères diagnostiques de la migraine de l'IHS. Les sujets étaient classés en

1^{er} groupe : céphalalgique non migraineux

2^{ème} groupe : Migraineux borderline : remplissant tous les critères IHS sauf un des critères A ou B.

3^{ème} groupe : Migraineux IHS : remplissant les critères IHS

4^{ème} groupe : Migraineux possible : tous les critères sauf les critères A et B

2-2-5-2– Phase de confirmation

Elle s'est déroulée dans l'unité de neurologie du Centre National Hospitalier Universitaire de Cotonou

Matériel d'examen :

- un tensiomètre
- un marteau à réflexe
- un diapason
- un stéthoscope médical
- un mètre ruban
- un thermomètre médical
- une lampe torche
- une pèse-personne
- une toise

2-2- 6 – Déroulement de l'enquête

2-2-6-1– La pré-enquête

Elle a consisté après l'autorisation des Directeurs des sociétés en une information du personnel des objectifs de cette enquête ainsi que de ses motivations profondes. Ainsi nous avons obtenu l'adhésion de tout le personnel

pour la cause de l'enquête. Il a été procédé à la mise jour des données de chaque société relatives à notre étude.

2-2-6-2– L'enquête proprement dite

Elle s'est déroulée en deux étapes :

Etape de dépistage

Tous les sujets sélectionnés ont été enquêtés à leur poste de travail ou dans une salle de la société.

L'entretien a été réalisé par nous-même pour assurer l'homogénéité des résultats. La première partie de notre questionnaire (annexe 2) a été administrée.

Etape de confirmation

Les sujets sélectionnés à partir du questionnaire diagnostique à la phase de dépistage sont revus en consultation. Elle a été effectuée par un neurologue que nous avons assisté.

Les sujets dépistés à la première phase comme migraineux ont répondu à la partie informations socio-professionnelles de notre questionnaire (annexe3).

2-2-7– Traitement et l'analyse des données

Le traitement et l'analyse des données ont été faits à l'aide du logiciel EPI-INFO version 6.04C et du logiciel Excel 2000.

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne avec un écart-type et les variables qualitatives en pourcentage.

Les comparaisons de fréquences ont été faites par le test chi-carré de Pearson ou le test de chi-2 corrigé (Yates et Fisher) lorsque cela est nécessaire.

Les intervalles de confiance à 95% ont été calculés à l'aide du logiciel épitale.

Un $p < 0,05$ a été considéré comme statistiquement significatif.

2-3 – DIFFICULTES RENCONTREES

2-3-1– Avant l'enquête

Les difficultés rencontrées sont d'ordre administratif. D'abord la lenteur dans la réponse donnée à notre demande de l'enquête. Après plus d'un mois d'attente nous n'avons eu que cinq (05) réponses favorables. L'autre difficulté est liée à l'obtention des listes du personnel des différentes sociétés.

2-3- 2– Au cours de l'enquête

Certains sujets retenus pour notre enquête étaient absents, en congé voire même malades. Ceci a retardé un peu notre enquête. Certains sujets retenus pour la seconde phase n'ont pu être revus malgré nos multiples tentatives de les retrouver.

RESULTATS

III - RESULTAT

3-1- Caractéristiques générales de la population étudiée

3.1.1 Répartition des enquêtés par entreprise

Tableau III : Répartition des enquêtés par entreprise

Entreprise	Nombre	Pourcentage
SOBEMAP	593	63,2%
OPT	195	20,8%
DGCTP	65	6,9%
PAC	55	5,9%
SCB	30	3,2%
TOTAL	938	100%

3.1.2 Répartition des enquêtés par catégorie professionnelle

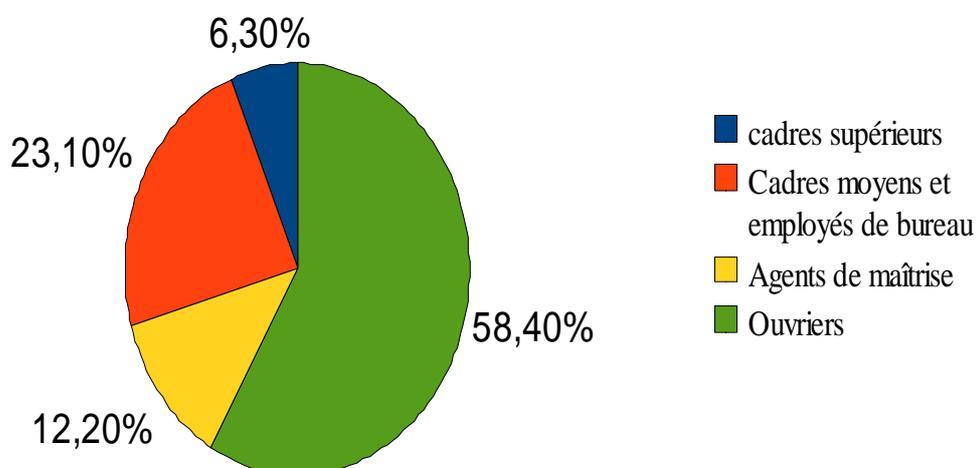


Figure 2: Répartition des enquêtés selon la catégorie professionnelle

3.1.3. Répartition des enquêtés selon l'âge et le sexe

Parmi les 938 sujets enquêtés 818 (87,2%) étaient de sexe masculin et 120 (12,8%) étaient de sexe féminin. Ils étaient âgés de 18 ans à 67 ans. L'âge moyen était de 39 ans avec un écart type de 9 ans.

Tableau IV : Répartition des enquêtés par âge et par sexe

Age	Hommes		Femmes		Total	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
< 20	4	0,4%	0	0%	4	0,4%
20 – 29	159	16,9%	6	0,6%	165	17,6
30 – 39	268	28,6%	16	1,7%	284	30,3%
40 – 49	267	28,5%	79	8,4%	346	36,9%
50 – 59	118	12,6%	19	2%	137	14,6%
60	2	0,2%	0	0%	2	0,2%
TOTAL	818	87,2%	120	12,8%	938	100%

3.1.4. Autres caractéristiques Générales de la population étudiée

La plupart des ethnies du Bénin étaient représentées avec principalement les Fon (50,5%), Yoruba (5,1%), Goun (10,2%), Mina (6,1%), Adja (3,1%), Mahi (3,8%). Les autres ethnies (Aïzo, Dendi, Bariba...) représentaient 21,1%.

618 (65, 9%) sujets étaient catholiques, 59 (6,3%) musulmans, 52 (5,5%) protestants, 61 (6,3%) sujets étaient animistes. Les autres religions étaient représentées à 15,8%.

3.2. PREVALENCE DES CEPHALEES

3.2.1. Prévalence globale

Parmi les 938 sujets enquêtés 233 ont déclaré "être sujets aux maux de tête" soit une prévalence de 24,8% (céphalées aiguës exclues) avec un intervalle de confiance à 95% de [22,1 - 27,8].

3.2.2. Prévalence des céphalées chroniques quotidiennes

25 sujets ont déclaré avoir tous les jours des maux de tête soit une prévalence de 2,7% (intervalle de confiance à 95% de [1,8 – 3,9]).

3.2.3. Prévalence des céphalées en fonction du sexe et de l'âge

Tableau V: Prévalence des céphalées selon l'âge et le sexe

Age	Hommes	Femmes	Total
< 30 ans	31 (19,0%)	3 (50,0%)	(20,1%) *
30 – 39 ans	58 (21,6%)	9 (56,2%)	(23,6%) *
4 – 49 ans	55 (20,6%)	49 (62,0%)	(30,0%)*
≥50 ans	19 (15,8%)	9 (47,4%)	(20,1%) *
Total	163 (19,9%)#	70 (58,3%)#	233 (24,8%)

$\chi^2=82,68$, ddl=1 $p < 10^{-7}$; * $\chi^2=8,94$, ddl=3, $p = 0,03$

3.2.5. Prévalence des céphalées en fonction de la catégorie professionnelle

Tableau VI Prévalence des céphalées selon la catégorie professionnelle

Catégorie professionnelle	Céphalalgiques	Non-céphalalgiques
Cadres supérieurs	19 (32,5%)	40
Cadres moyens	97 (44,7%)	120
Agents de maîtrise	23 (20,2%)	91
ouvriers	94 (17,2%)	454

Chi2 = 66,23 ddl = 3 p < 10⁻⁶

3.3. PREVALENCE DE LA MIGRAINE

3.3.1. Prévalence globale

Tableau VII : Prévalence de la migraine selon le type

Type	Nombre	Pourcentage	IC 95%
Migraine IHS	22	2,3%	[1,5-3,6]
Migraine Borderline	62	6,6%	[5,1-8,4]
Migraine	84	8,9%	[7,2-11,0]
Migraine possible	86	9,2%	
Total	174	18,1%	

3.3.2. Comparaison des groupes IHS et Borderline sur le plan clinique

Tableau VIII : Comparaison des groupes IHS et Borderline sur les principales variables cliniques

	Type	IHS	Borderline	Statistique
Variables				
Sexe	Masculin	14	35	Chi2 = 0,09, ddl = 1 ; p = 0,7
	Féminin	8	17	
Fréquence de l'aura	Présente	10	41	Chi2 = 2,91 ; ddl = 1 ; p = 0,08
	Absente	12	21	
Intensité des accès	Intense	10	32	Chi2 = 0,13 ; ddl = 1 ; p = 0,7
	Non intense	5	20	
Age de début	Avant 30 ans	3	12	Test exact de Fisher p = 0,6
	Après 30 ans	2	8	

Conclusion : Les groupes IHS et Borderline ne diffèrent sur aucune des principales variables cliniques. Ce qui témoigne de l'homogénéité de ces deux groupes.

3.3.3. Prévalence de la migraine en fonction du sexe

Parmi les 818 sujets de sexe masculin enquêtés 59 migraineux ont été identifiés soit une prévalence de 7,2%.

25 migraineuses étaient retrouvées par les 120 femmes de notre enquête soit une prévalence de 20,8%. La prévalence de la migraine est significativement plus élevée chez la femme que chez l'homme ($p < 10^{-7}$).

3.3.4. Prévalence de la migraine en fonction de l'âge

Parmi les 169 travailleurs âgés de moins de 30 ans 11 migraineux étaient identifiés soit une prévalence de 6,5%.

22 migraineux étaient identifiés parmi les 284 sujets âgés de 30 à 39 ans soit une prévalence de 7,7%.

Parmi les 346 sujets âgés de 40 à 49 ans, 39 migraineux étaient identifiés soit une prévalence de 11,3%.

12 migraineux étaient retrouvés parmi les 139 sujets âgés de 50 ans et plus soit une prévalence de 8,6%.

La prévalence de la migraine ne varie pas significativement en fonction de l'âge ($\chi^2 = 4,04$ ddl = 3, $p = 0,25$).

3.3.5. Prévalence de la migraine en fonction de l'entreprise

34 sujets étaient migraineux parmi les 593 enquêtés à la SOBEMAP soit une prévalence de 5,7%.

Parmi les 593 enquêtés à l'OPT 30 migraineux étaient identifiés soit une prévalence de 15,4%.

Parmi les 65 sujets enquêtés au P.A.C 5 étaient migraineux soit une prévalence de 7,7%.

10 travailleurs étaient migraineux parmi les 55 enquêtés à la DGTCP soit une prévalence de 18,2%

5 sujets étaient migraineux parmi les 30 enquêtés à la SCB soit une prévalence de 16,7%

La prévalence de la migraine est significativement plus élevée chez les travailleurs de la DGTCP ($\chi^2 = 25,49$ ddl = 4 $p < 10^{-5}$).

La figure 4 résume la prévalence de la migraine suivant l'entreprise

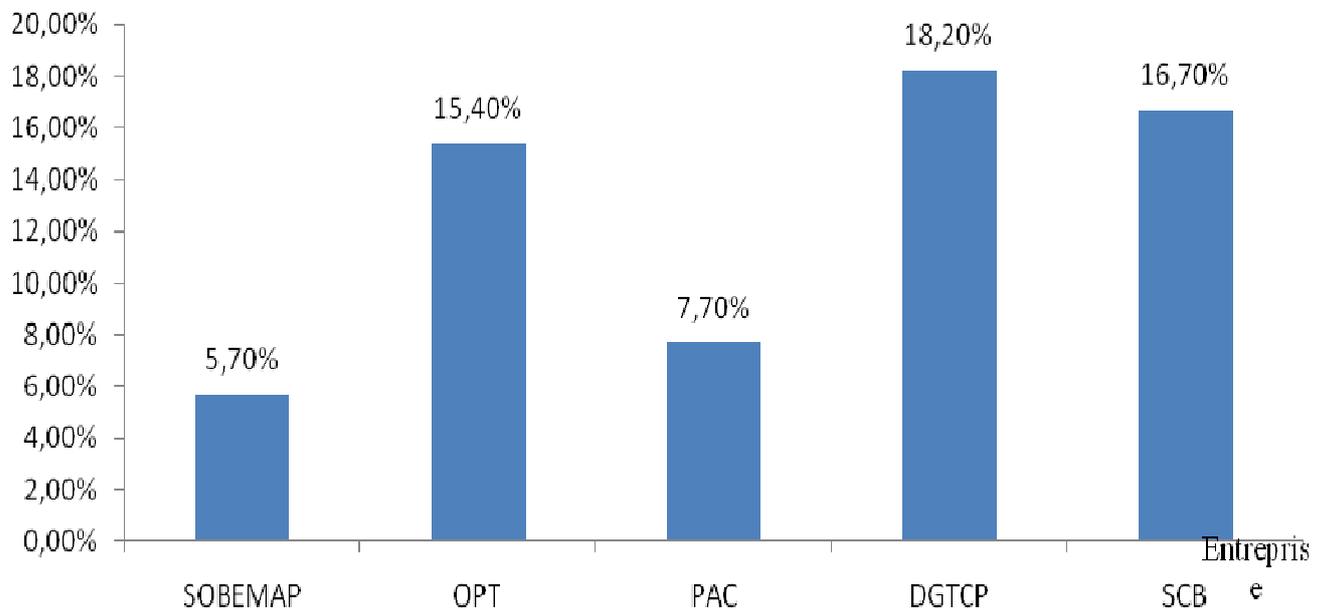


Figure 4: Prévalence de la migraine selon l'entreprise d'origine

3.3.6. Prévalence de la migraine en fonction de la catégorie professionnelle

Tableau XV: Prévalence de la migraine en fonction de la catégorie professionnelle

Catégorie professionnelle	Migraineux	Non-migraineux
Cadres supérieurs	10 (16,9%)	49
Cadre moyens et employés de bureau	33 (15,2%)	184
Agents de maîtrise	10 (8,8%)	104
Ouvriers	31 (5,7%)	517

($\chi^2 = 22,34$ ddl = 3 $p < 10^{-5}$)

3.3.7. Prévalence de la migraine en fonction de l'ethnie

43 travailleurs d'ethnie fon étaient migraineux sur les 474 enquêtés soit une prévalence de 9,1%

Parmi les 96 travailleurs d'ethnie goun 8 migraineux étaient identifiés soit une prévalence de 8,3%

4 migraineux étaient retrouvés parmi les 36 mahis enquêtés soit une prévalence de 11,1%

Parmi les 57 sujets d'ethnie mina 6 étaient migraineux soit une prévalence de 10,5%

Parmi les 252 travailleurs des autres ethnies 23 (8,4%) étaient retrouvés.

La prévalence de la migraine ne varie pas significativement en fonction de l'ethnie ($\chi^2 = 0,55$ ddl = 4 p = 0,968)

3.4. CARACTERISTIQUES CLINIQUES DE LA MIGRAINE

3.4.1. Migraine sans aura

3.4.1.1. *Fréquence de la migraine sans aura*

Parmi les 84 migraineux identifiés 51 présentaient les critères de la migraine sans aura soit une fréquence de 60,7%. Sa prévalence est de 5,4%.

3.4.1.2. Fréquence des principaux symptômes

Tableau XVI : Fréquence des symptômes chez les céphalalgiques.

Caractères des céphalées	Migraineux	Céphalalgiques	
		non migraineux	P
1. Durée : < 4 h	16 (19%)	46 (30,9%)	
> 4 h et < 72h	37 (44%)	29 (19,5%)	
> 72 h	4 (4,8%)	26 (17,4%)	
Ne sait pas	27 (32,1%)	32 (21,5%)	p < 10 ⁻⁶
2. Caractères de la douleur			
- Unilatérale	32 (38,1%)	69 (46,3%)	p = 0,28
- Pulsatile	55 (65,5%)	63 (42,3%)	p = 0,001
- Gène dans les activités	42 (50%)	45 (30,9%)	p < 10 ⁻³
- Augmentation à l'effort	38 (45,2%)	47 (31,5%)	p = 0,0519
3. Symptômes accompagnants			
Nausées – Vomissements	5 (6%)	5 (3,4%)	p = 0,502
Photophobie	30 (35,7%)	46 (30,9%)	p = 0,385
Phonophobie	53 (63,1%)	61 (40,9%)	p < 10 ⁻⁴
4. Plus de 5 accès	53 (63,1%)	20 (13,4%)	P < 10 ⁻⁸

3.4.2. Migraine avec aura

3.4.2.1. Fréquence de l'aura chez les migraineux

Parmi les 84 migraineux 33 présentaient les critères de la migraine avec aura soit une fréquence de 39,3%. Sa prévalence est de 3,5%.

3.4.2.2. Fréquence des différentes formes d'aura

Elle se trouve au tableau XVII.

Tableau XVII: Fréquence des différentes formes d'aura.

	Fréquence	Pourcentage
Phosphènes	27	11,6%
Scotomes	21	9%
Paresthésies	20	8,6%
Parésies	20	8,6%
Dysarthrie	8	3,4%

3.5. Caractéristiques des migraineux

3.5.1. Caractéristiques socio démographiques et générales

Le tableau la répartition des migraineux en fonction du niveau d'instruction

Niveau	Fréquence	Pourcentage
Illettré	2	5,1%
Primaire	9	23,1%
Secondaire	20	51,3%
Universitaire	8	20,5%

3.5.1.2. *Situation matrimoniale*

Les 39 migraineux sont repartis comme suit :

- 8 (20,5%) étaient célibataires
- 24 (61,5%) étaient mariés
- 1 (2,6%) était veuve
- 6 (15,4%) étaient des divorcés ou séparés.

3.5.1.3. *Durée quotidienne de sommeil*

La répartition des migraineux suivant la durée du sommeil est résumée dans la figure 5

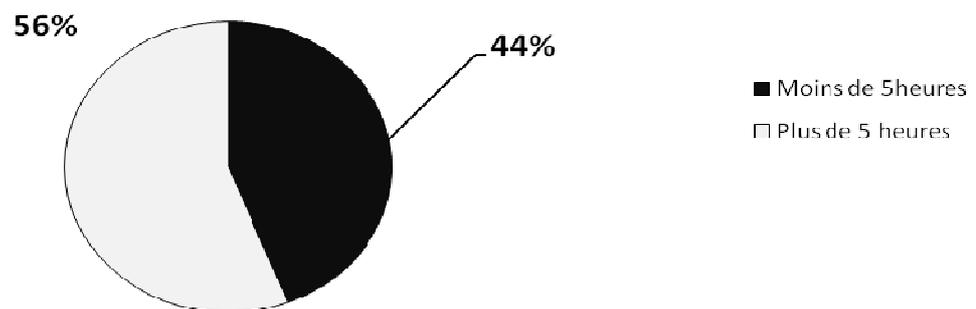


Figure 5: Répartition des migraineux selon la durée du sommeil quotidien

3.5.1.4. *Facteurs déclenchant*

29 des 39 migraineux pensent que leurs maux sont provoqués par un ou plusieurs facteurs soit une fréquence de 74,4%

15 (38,5%) les reconnaissent souvent, 14 (35,9%) parfois.

Les facteurs déclenchant avec leur fréquence d'observation se présentent comme suit :

Tableau XIX : Facteurs déclenchant les accès de migraine

Facteurs	Fréquence	Pourcentage
Soucis	29	74,4%
Rythme de sommeil	27	69,2%
Fatigue mentale	23	59%
Fatigue physique	23	59%
Chaleur	21	53,8%
Anxiété	20	51,3%
Bruit	20	51,3%
Soleil	18	46,1%
Effort physique important	16	41%
Lumière éblouissante	15	38,5%
Chocs psychologiques	15	38,5%
Emotions	14	35,9%
Alcool	14	35,9%
Rester sans manger	10	25,6%
Changement de rythme	10	25,6%
Contrariétés	8	20,5%
Surmenage	8	20,5%
Télévision	8	20,5%
Lecture	7	17,9%
Odeur forte	7	17,9%
Tabac, fumée	5	12,8%
Règle	4	10,2%
Repas irrégulier	3	7,7%
Glace	3	7,7%
Contraception orale	1	2,6%
Coït	0	0%

3.5.1.5. Fréquence des crises dans les 30 derniers jours (1mois)

- 6 migraineux (15,4%) n'avaient aucun accès depuis 1 mois (précédant la date du recueil des données).
- 10 migraineux ne se souvenaient plus (25,6%)
- 8 (20,5%) n'avaient qu'un seul accès
- 11 (28,2%) avaient entre 2 et 4 accès
- 4 avaient plus de 4 accès soit 10,3%

Dans les 6 derniers mois

- 29 (74,4%) ne se souvenaient plus du nombre
- 3 (7,7%) n'avaient aucun accès
- 4 (10,3%) avaient entre 1 et 4 accès
- 2 (5,6%) 4 avaient plus de 4 accès

3.5.1.6. Age de début

13 (33,3%) ne se souvenaient plus de l'âge de début de leurs maux de tête

7 (17,9%) souffraient de maux depuis avant 20 ans

14 (35,9%) les débutent entre 20 et 40 ans

Pour 5 (12,8%) les maux de tête ont débuté après 40 ans.

La figure 6 illustre la répartition des migraineux selon l'âge de début des maux de tête.

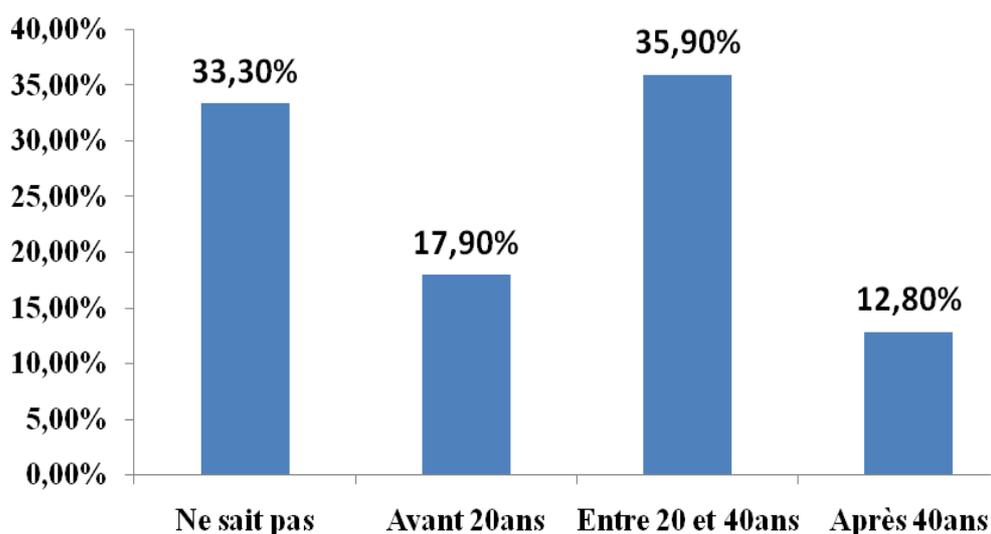


Figure 6: Répartition des migraineux suivant l'âge de début de la maladie

3.5.1.7. Antécédents

23 (59%) migraineux parmi les 39 avaient déclaré avoir un proche souffrant de maux de tête.

3.5.1.8. Traitement

3.5.1.8.1. Traitement des accès

Tableau XX: Répartition des migraineux en fonction de l'attitude thérapeutique

Attitude	Fréquence	Pourcentage
Automédication	32	82%
Consultation médicale	5	12,8%
Consultation du tradipraticien	1	2,6%
Rien	1	2,6%

3.5.1.8.2. Traitement préventif

Parmi les 39 migraineux 6 ont un traitement préventif médicamenteux soit une fréquence de 15,4%

Les médicaments utilisés par les 6 migraineux sont :

Dihydroergotamine chez 2 sujets (33,3%)

Claradol (Paracétamol) chez 1 sujet (16,7%)

Dihydroergotamine et efferalgan (Paracétamol) chez 1 sujet : (16,7%)

Finidol (Aspirine + caféine) chez un sujet (16,7%)

un seul sujet n'a pu préciser le type de médicament soit 16,7%

3.5.1.9. *Profil pondéral des migraineux*

1 seul migraineux (2,6%) a un indice de masse corporelle (IMC) inférieur à 20

11 (28,2%) migraineux ont un IMC compris entre 20 et 25

12 (30,8%) migraineux ont un IMC compris entre 25 et 30

15 (38,5%) migraineux ont un IMC supérieur à 30.

3.5.1.10. *Coût direct de la maladie*

Paraclinique de la maladie – hospitalisation

Un seul migraineux (2,6%) avait été hospitalisé uniquement pour ses maux de tête

Tableau XXI: Répartition des migraineux selon le type d'examens

	Fréquence	Pourcentage
E.E.G.	2	5,1%
Radiographie du crâne	4	10,3%
Radiographie des sinus	7	17,9%
Radiographie de la colonne cervicale	1	2,6%
Fond d'œil	1	2,6%
Biologie	1	2,6%

3.5.1.10.2. Coût de la maladie

Parmi les 39 migraineux :

19 (48,7%) avaient déclaré dépenser moins de 1.000 F CFA pour un accès

13 (33,3%) dépensaient entre 1.000 F et 5.000 F

7 (17,9%) dépensaient plus de 5.000 F CFA pour soigner un accès de maux de tête.

3.5.1.10.3. Calcul du coût déclaré de la maladie

Ce coût est calculé en multipliant le nombre moyen d'accès par le coût moyen d'un accès. On obtient :

$$2,03 \times 2085,71 = 4234 \text{ F CFA.}$$

3.5.1.11. Connaissance de la maladie

Parmi les 39 migraineux :

13 (33,3%) pensent que leurs de tête sont dûs à la migraine

19 (48,7%) ne connaissent pas la maladie

7 (17,9%) ne pensent pas que la migraine soit la cause de leurs maux de tête.

3.5.2. Caractéristiques professionnelles

3.5.2.1. Activité menée au poste de travail

Tableau XXII : Répartition des migraineux selon l'activité menée au poste

Activité	Fréquence	Pourcentage
Dominance physique	10	25,6%
Dominance mentale	22	56,4%
Combinant les deux	7	18%

3.5.2.2. Horaire de travail

Sur les 39 migraineux, 29 (74,4%) travaillaient selon le système régulier, 1 seul (2,6%) selon le système 2 x 8 et 9 (23%) selon le système 3 x 8.

3.5.2.3. Durée du trajet quotidien (aller + retour)

16 (41%) migraineux font moins d'une heure

23 (59%) migraineux font plus d'une heure de trajet

3.5.2.4. Vacances ou congés

19 (48,7%) des 39 migraineux avaient déclaré prendre régulièrement de congés.

Les migraineux se répartissent comme suit selon la durée moyenne en un an.

3 (7,7%) faisaient moins d'un mois

15 (38,5%) faisaient un mois

1 (2,6%) faisait plus d'un mois

3.5.2.5. Accès sur le lieu de travail

* Fréquence

Tableau XXIII: répartition des migraineux selon la fréquence des accès sur le lieu de travail

	Fréquence	Pourcentage
Parfois	18	46,1%
Souvent	16	41%
Très souvent	4	10,2%
Jamais	1	2,6%

* Moment

12 (31,3%) les ont à la fin du travail

12 (31,3%) au cours du travail

(12,8%) à tout moment

10 (25,6%) déclaraient ce moment variable.

3.5.2.6. Arrêt d'activité

Tableau XXIV: Répartition des migraineux selon la fréquence d'arrêt d'activité

Arrêt d'activité	Fréquence	Pourcentage
Aucun	24	61,6%
1 à 4 fois	8	20,5%
Plus de 4 fois	7	17,9%

Pour 10 (66,7%) d'entre eux la durée de cet arrêt ne dépasse pas une journée. Les 5 (33,3%) autres avaient connu des arrêts d'activité de plus d'une journée.

3.5.2.7. Relations professionnelles

Du fait de leurs maux de tête :

12 (30,6%) migraineux avaient déclaré que leurs relations professionnelles ne sont pas perturbées

23 (59%) déclaraient qu'elles étaient peu perturbées tandis que 2 (5,2%) les déclaraient très perturbées. Pour les 2 (5,2%) autres elles étaient perturbées.

La gêne ressentie du fait de cette perturbation est notée chez 5 d'entre eux.

DISCUSSION

IV – DISCUSSION

4-1- PAR RAPPORT A L'ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE

4-1-1 L'enquête épidémiologique : qualité de la technique

Nous avons réalisé une étude transversale à visée descriptive au moyen d'un échantillonnage aléatoire systématique. Le choix de cette méthode découle de notre souci de limiter les biais de sélection. Nous avons certes légèrement dépassé l'effectif prévu (892) en fonction de la prévalence de 5,3% trouvée au Nigéria par OSUNTOKUN et coll [79].

Quant aux éventuels biais liés à l'enquêteur (comme c'est le cas pour les enquêtes épidémiologiques) tous les sujets retenus ont été investigués par nous ; nous les avons limités si tant est que le mode de recueil et la qualité de l'enquête influencent les résultats [65].

4-1-2 De l'identification des migraineux

Les 938 sujets enquêtés l'ont été à travers un questionnaire élaboré à partir de l'algorithme diagnostique de migraine (Annexe 1). L'administration du questionnaire par nous-même a permis d'approcher le type de mal de tête dont souffrent les travailleurs. Nous avons ainsi au travers de l'entretien exclu tous les cas de céphalées aiguës. Ainsi 233 céphalalgiques ont été identifiés. 170 parmi eux ont des céphalées d'allure migraineuse. Seulement 52 parmi eux ont pu répondre à la partie informations socio-professionnelles de notre questionnaire.

L'examen par un neurologue a eu pour but de valider le diagnostic de dépistage et d'éliminer tous les cas de céphalées chroniques d'origine organique.

4.1.3. Méthodologie diagnostique : classification diagnostique

La définition de la migraine IHS ne permet pas le diagnostic de tous les cas de migraine. En effet, ces critères trop stricts (spécifiques) doivent être

légèrement modifiés pour leur utilisation en dépistage de masse. Dans notre définition de la migraine sûre nous avons apporté une modification aux critères IHS. Cette modification définissant le « Borderline » a porté sur la durée des accès et le nombre des accès. Nous défendons ce choix sur la base des arguments suivants :

- la plupart des céphalalgiques ont déjà pris de médicaments avant la 4^e heure ("Qui n'est pas tenté de se soulager par un médicament pour souffrir pendant plus de 4 heures")
- la fréquence des accès est fortement liée au début de la maladie migraineuse, à la personnalité du sujet ainsi que le rôle des facteurs déclenchant les accès
- nous avons montré que les groupes IHS et Borderline n'étaient pas différents sur les principales variables cliniques et pouvant constituer dès lors un groupe homogène
- pour une pathologie aussi invalidante dont le traitement comporte peu de risques il vaut mieux traiter sans à tort quelques céphalalgiques non migraineux que de laisser pour compte et ne pas traiter de vrais migraineux.
- les experts ayant élaboré ces critères (IHS) se sont beaucoup plus inspirés de leurs expériences (surtout cliniques) de la maladie, un gros lot de migraineux ne consultant pas le médecin pour leurs maux de tête.

Par ailleurs signalons que nous avons postulé que les migraineux possibles sont des sujets ayant des céphalées mixtes (psychogènes et migraineuses et d'autres étiologies).

Notons aussi que l'inclusion des céphalées quotidiennes dans le Dc de la migraine par l'IHS n'est pas entrée en ligne de compte dans notre étude pour la simple raison que les nouveaux critères de migraine sûre que nous avons utilisés ne prennent pas en compte la durée des accès comme critère exclusif.

Srikiatkhachorn [92] a montré qu'avec les critères IHS 30% des céphalées chroniques quotidiennes sont des migraines exclues par Iniguez et coll [40] ont observé une transformation en migraine dans 61,6%.

4.1.4. L'économique

L'évaluation du coût direct de la maladie dans notre étude est simplement subjective : à partir des déclarations du sujet. Ceci pourrait introduire des biais dans l'évaluation. Cependant ce coût représente ce que les migraineux sont prêts à dépenser. Notre étude n'est pas appropriée pour une étude économique objective de la maladie. En effet une étude longitudinale méthodologique serait plus appropriée.

4.2. PREVALENCES DES CEPHALEES

4.2.1. Prévalence globale des céphalées

La prévalence des céphalées dans notre étude est de 24,8%. Elle est inférieure au 30,8% retrouvée par Michel P [65] en France dans une étude en population générale. Cette différence rend compte de la tendance générale selon laquelle la prévalence des céphalées est plus élevée dans les pays industrialisés que dans les pays en développement. Cependant Osuntokun et coll [80] dans une étude communautaire au Nigéria a trouvé une prévalence globale de 51%. Dans cette étude les céphalées aiguës n'étaient pas exclues ; et elle prend en compte tous les sujets ayant fait une fois l'expérience des céphalées (Munoz). Avec ces mêmes critères Bank et coll [8] retrouve 67% dans une étude épidémiologique en Hongrie. D'autres études en population générale ont retrouvé des prévalences bien supérieures à la nôtre. Ainsi Bassols et coll [9] avait retrouvé 42% en Italie, Mitsikostas et coll [69] dans une étude épidémiologique auprès des étudiants en médecine à Athènes a trouvé 39,6%.

Des prévalences plus faibles ont été trouvées. Matuja [64] retrouve une prévalence de 20,6% dans une population de patients reçus en consultation neurologique à Tanzanie. Ce faible taux pourrait s'expliquer par la population d'étude. En effet, nombre de patients ne consultent pas pour leurs maux de tête ; une étude portant sur une population hospitalière ne peut que sous estimer la prévalence. Au Gabon, à partir des dossiers médicaux, Lebigot [48] a trouvé un taux de 21,47%. Des taux plus faibles ont été rapportés. Borah et Nath [11] en 1990 dans une population urbaine d'Assam en Inde ont retrouvé 2,6%. Cette très faible prévalence pourrait s'expliquer par les critères de sélection. En effet dans cette étude les sujets susceptibles de présenter une affection neurologique étaient présélectionnés avant d'être revus et suivis pendant 9 mois. De même les critères de sélection n'étaient pas précisés dans cette étude. Munoz et coll. en 1987 [69] dans une population française (Limousin) avaient retrouvé un taux de 9,1%. En Arabie Saoudite Al Rajeh et coll [5] ont trouvé un taux de 10,03% dans l'étude pilote d'Agrabiah sur la communauté Thu ghah dans Al-Khobar.

Au Zimbabwe en 1982 Lévy [50] a retrouvé un taux de 20,2% dans la population de Salisborne.

Au Pérou et en haute altitude Jaillard A.S et coll [45] ont retrouvé une prévalence de 28,7%.

Cette variabilité des taux est due au fait que le recueil est rétrospectif sur une période ou sur la vie entière du sujet, et que les céphalées aiguës ne sont toujours pas exclues.

4.2.2. Prévalence des céphalées chroniques quotidiennes

Elle est de 3,3% dans notre étude. Elle est nettement inférieure aux 27,3% trouvée par Srikiatkachorn A et Phanthumchinda K [92]. Plusieurs raisons expliquent cette différence. Dans cette étude les auteurs ont examiné 220 patients reçus en consultation hautement spécialisée (en céphalées). Notre

échantillon est constitué de travailleurs et notre échantillonnage strict n'est pas orienté vers les céphalalgiques.

4.2.3. Prévalence des céphalées en fonction du sexe

Dans notre étude, la prévalence des céphalées est significativement plus élevée chez les femmes. Cette prédominance féminine répond à la tendance générale selon laquelle les céphalées sont plus fréquentes chez les femmes. La plupart des études ont retrouvé cette prédominance féminine [50,65,83]. Toutefois dans une étude sur le Brain fog Syndrom AKPO-AKELE [1] a retrouvé une prédominance masculine. Signalons que le type de céphalée rencontrée dans ce syndrome s'apparente plus aux céphalées de tension.

4.2.4. Prévalence des céphalées en fonction de l'âge

Elle est significativement plus élevée dans la tranche de 40 – 49 ans d'âge. Contrairement à Michel P [65] qui avait retrouvé une diminution significative de la prévalence avec l'âge nous avons retrouvé une augmentation jusqu'à 49 ans et une faible prévalence aux âges extrêmes. En effet dans notre population des travailleurs majoritairement composés de sujets âgés de 40 – 49 ans (36,9% de la population) une faible représentation des autres tranches pourrait introduire un manque de puissance. L'autre raison est que l'échantillon de Miche est constitué par la méthode des quotas ; une troisième raison réside dans le fait qu'en population générale un échantillon constitué par la méthode des quotas puisse répondre à l'évolution naturelle de la maladie migraineuse : une diminution de la prévalence avec l'âge. Mais Munoz et coll [72] ont trouvé des résultats proches des nôtres. Cet auteur retrouve une maximale de prévalence entre 25 et 54 ans. Par contre Lévy [50] avait trouvé de prévalences entre 10 et 14 ans avec une diminution avec l'âge.

Signalons une fois de plus que toutes ces études sont faites en population où la plupart des couches étaient retrouvées.

4.2.5. Prévalence des céphalées en fonction de la catégorie professionnelle

Nous avons retrouvé de fortes prévalences chez les cadres moyens, employés de bureau et les cadres supérieurs. Elle répond bien à la tendance générale selon laquelle les céphalées seraient plus fréquentes chez les professions intermédiaires et administratives, cadres moyens des sociétés et entreprises.

4.3. PREVALENCE DE LA MIGRAINE

4.3.1. Prévalence globale

La prévalence de la migraine IHS dans notre étude est de 2,3%. Ce taux est nettement inférieur au 8,1% retrouvé par Michel [67] en 1991 en France, au 9,6% de Bank et Marton en Hongrie [8] et 8,4% retrouvé par Sakai et Igarashi au Japon [89], Lipton RB et Stewart aux USA [53]. Cette différence rend compte de la prévalence plus élevée dans les pays occidentaux [93]. Nous n'avons retrouvé dans la littérature aucun taux de prévalence de migraine IHS inférieur au nôtre. Ceci peut être lié à la faible utilisation de ses critères par les pays en développement. Raicli et coll [82] ont retrouvé un taux pareil au nôtre : 2,9%.

Dans notre étude la prévalence de la migraine sûre est 9%. La plupart des études en population dans les pays occidentaux montrent des taux supérieurs au nôtre.

- En France, Michel P [65] a trouvé 12,1% en 1991
- Au Danemark en 1973 Dalsgaard-Nielsen et Ulrich [22] retrouvèrent 23%
- En Italie Roncolato et coll. [83] ont trouvé 11,6%
- En Angleterre en 1975 Waters [100] avait trouvé 16,2%.

Néanmoins notre taux est bien supérieur à certains taux retrouvés en Occident. En 1986 Munoz et coll [71] à partir du protocole OMS trouvèrent

4,16% dans la population de LIMOUSIN en Haute-Vienne en France. Linet et coll. [52] aux USA en 1989 ont trouvé également un taux inférieur au nôtre. La différence observée serait liée :

- aux critères diagnostiques de la migraine qui ne sont pas les mêmes dans toutes les études
- aux populations étudiées ; dans notre échantillon où les professions intermédiaires et administratives occupent une place importante par rapport à la population générale
- à l'échantillonnage et au mode de recueil des données.

En revanche la plupart des études en population générale dans les pays en développement et utilisant des critères divers.

Au Nigéria Osuntokun et coll [78,80] et Jaillard et col. [45] au Pérou ont trouvé un même taux de 5,3% ; semblable à celui rapporté par Attia Romdhane et coll. [6].

Au Zimbabwe Lévy [50] avait retrouvé une prévalence de 4,2%.

En Ethiopie Tekle Haimanot [96] dans une communauté rurale a retrouvé 3%.

Cruz et coll. [20] ont rapporté un taux de 3,69% auprès d'une population à haut risque de goitre endémique en Equateur.

En Chine des taux divers ont été retrouvés. Cheng [19] a trouvé un taux très faible de 0,69% contre les 6,9% retrouvés par Zhao Fu en 1988 [103].

Mounstephen et Harrison en Angleterre [70] retrouvent auprès des travailleurs d'une industrie clinique une prévalence bien supérieure à la nôtre ; mais les critères utilisés diffèrent des nôtres.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cette différence et cette grande variabilité.

- D'abord la tendance générale selon laquelle la migraine est plus fréquente dans les pays développés
- Chaque auteur utilisant ses propres critères diagnostiques
- La population à l'étude diffère parfois d'une étude à l'autre.

4.3.2. Prévalence de la migraine en fonction du sexe

Nous avons retrouvé une prévalence de 7,2% chez les hommes et 20,8% chez les femmes où elle est significativement plus élevée. Ceci est en accord avec toutes les études sur la migraine [8,50,65,80,83,85]. En effet, Houézé [38] a retrouvé une prédominance masculine dans son étude sur l'épilepsie en milieu professionnel.

4.3.3. Prévalence de la migraine en fonction de l'âge

La prévalence de la migraine paraît plus élevée chez les sujets de 40 à 49 ans mais non de façon significative. Cette observation est faite par Michel [65]. Signalons toutefois que dans cette étude cet auteur a retrouvé le pic de prévalence entre 30 et 39 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par la forte prévalence observée au niveau de cette tranche d'âge dans notre étude.

Plus de 72% de nos migraineux ont entre 30 et 50 ans d'âge. Ceci corrobore bien les données de la littérature selon lesquelles plus de 68% des migraineux ont entre 25 et 55 ans d'âge [29].

4.3.4. Prévalence de la migraine en fonction de la catégorie professionnelle

Nous avons retrouvé de façon significative une forte prévalence parmi les cadres supérieurs (16,9%) ensuite les cadres moyens et employés de bureau seraient aussi plus migraineux (15,2%); les agents de maîtrise et ouvriers viennent en fin avec respectivement 8,8% et 5,7%.

Ces résultats sont bien différents de ceux trouvés par Michel [65] dans une étude en population en 1991 en France. Cet auteur a trouvé le plus bas taux

chez les cadres supérieurs et le plus élevé chez les cadres moyens et de professions intermédiaires. Signalons qu'en dehors des cadres supérieurs cet auteur a trouvé des taux plus élevés que les nôtres dans les autres catégories professionnelles. Cette différence au niveau des cadres supérieurs serait liée à un manque de puissance. En effet si nous avions eu un nombre plus important de cadres supérieurs nous aurions obtenu peut-être la tendance de Michel. Signalons que cette forte prévalence chez cadres moyens et supérieurs est en partie liée au stress du lieu de travail reconnu comme facteur déclenchant. Mais notre étude retrouve les tendances des anciennes études où les cadres supérieurs étaient plus migraineux [13]. Notons que dans ces études la population était hospitalière, les cadres supérieurs consultant plus fréquemment que les autres catégories.

4.3.5. Prévalence de la migraine en fonction de l'entreprise

La prévalence de la migraine est plus élevée chez les travailleurs de la DGTCP et de façon significative. Ce résultat suscite des questions. Existe-t-il un facteur de risque au niveau de la DGTCP ? Est-ce simplement l'effet du hasard ? Nous avons rapporté que la prévalence de la migraine dans notre étude est élevée chez les cadres supérieurs. Mentionnons qu'au niveau de la DGTCP nous avons obtenu un fort pourcentage de cadres supérieurs. Les cadres supérieurs étant plus fréquents à la DGTCP nous pensons que l'entreprise d'origine des travailleurs n'a joué ici que le rôle de facteur de confusion.

4.3.6. Prévalence de la migraine en fonction de l'ethnie

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les prévalences selon les ethnies. Stewart et coll [93] ont rapporté une différence significative entre les origines raciales dans une étude auprès des femmes américaines.

Izurieta et Cruz [44] ont rapporté une différence dans la prévalence de la migraine selon les différentes régions géographiques de l'Equateur.

Toute comparaison de nos résultats avec les données de la littérature serait erronée si tant est qu'elle suppose une assimilation de l'ethnie à des régions géographiques.

Nous pensons qu'une étude à l'échelle nationale serait plus appropriée pour répondre à cette question de savoir si l'ethnie constitue un facteur de risque de la migraine.

4.3.7. Comparaison des groupes IHS et Borderline

En comparant ces deux groupes par certaines variables cliniques notamment le sexe ($p = 0,7$), la fréquence de l'aura ($p = ,008$), l'intensité des accès ($p = 0,7$), l'âge de début ($p = 0,6$) nous avons constaté qu'ils n'étaient différents sur aucune de ces variables. Ces résultats sont rapportés également par Michel [65]. Ils peuvent donc former un groupe homogène définissant alors notre classe de migraine sûre ou de migraine.

4.3.8. Caractéristiques cliniques de la migraine

Dans cette partie nous pensons apporté une modeste contribution à la nosographie de la migraine.

4.3.8.1. Migraine sans aura

* Nosographie

En comparant les migraineux et les céphalalgiques non migraineux sur les symptômes en causes nous voudrions observer les symptômes définissant le mieux la migraine. Ainsi les deux groupes diffèrent de façon significative sur la durée des accès (les migraineux ont plus des accès de 4 à 72 heures), le caractère pulsatile de la douleur ($p = 0,001$), le gêne dans les activités ($p = 0,0059$), la phonophobie ($p = 0,0018$) et la présence de plus de cinq accès.

Nous définissons des lois. Les caractéristiques spécifiques de la migraine chez le travailleur béninois : « Plus de cinq accès de maux de tête dureraient de 4 à

72 h et caractérisés par des céphalées pulsatiles gênant le sujet dans ses activités quotidiennes et accompagnés de phonophobie ».

L'autre intérêt de ce travail est qu'il permet d'amorcer l'établissement d'un score de migraine en tenant compte des valeurs de " p " pour chacun des symptômes (son poids informatif de la migraine). Mais une étude nosographique appropriée s'avère indispensable pour son établissement à l'instar de Saadah [84]

* Prévalence

La prévalence de la migraine sans aura dans notre étude est de 5,44% (donc 60,4% des cas). Elle est donc la forme de migraine la plus fréquente (60,4%).

Levy [50] avait retrouvé une fréquence plus élevée (77,7%) que la nôtre au Zimbabwe en 1982 dans une étude en population générale. Munoz, Dumas et coll [72] rapportèrent également une fréquence de 75%. Tekle Haimanot et coll [96] avait trouvé une rareté de la migraine avec aura.. Toutes les études en population générale retrouve une grande fréquence de la migraine sans aura [8, 12, 85].

Dans notre échantillon l'aura visuelle est la forme la plus fréquente d'aura. Ceci est bien en accord avec les données de la littérature.

Signalons toutefois que la fréquence de l'aura dans notre étude a été légèrement supérieure à celles décrites par d'autres. Cela pourrait s'expliquer par la mauvaise compréhension de ses questions par l'individu. Cet argument ne pourrait expliquer à lui seul cette fréquence si tant est que l'administration du questionnaire par nous-même avait pour but de l'expliquer. En revanche, la présence de l'enquêteur a souvent influencé les réponses de l'enquêté.

3.5. Caractéristiques socio-professionnelles des migraineux

3.5.1. Caractéristiques sociodémographiques et générales

3.5.1.1. Le niveau d'instruction des migraineux

Dans notre échantillon les migraineux avaient le niveau secondaire avec une fréquence élevée. Ce résultat est bien en accord avec ceux de Michel [65] qui avait observé une population élevée de migraineux parmi les sujets ayant le niveau secondaire.

Ce constat ne remet-il pas en cause la forte prévalence observée chez les cadres supérieurs ? Comme nous l'avons déjà signalé la faible proportion de cadres supérieurs dans notre échantillon explique bien ces faits. Par ailleurs signalons que la plupart des travailleurs ont le niveau secondaire surtout ceux des sociétés et entreprises administratives.

3.5.1.2. Situation matrimoniale

Les migraineux étaient plus des mariés que des célibataires. Le même constat était fait par Michel [65]. Cet auteur avait observé également parmi les divorcés une forte proportion de migraineux.

La forte proportion de mariés dans notre échantillon est peut être liée au fait que la plupart de travailleurs appartiennent à cette classe. Le rôle des facteurs déclenchant inhérents à leur situation matrimoniale.

3.5.1.3. Durée quotidienne de sommeil

Nous avons une légère diminution de la durée de sommeil chez les migraineux. Ceci corrobore bien l'idée largement répandue mais non encore bien documentée que le manque de sommeil déclenche les maux de tête. D'ailleurs 69,2% de nos migraineux le rapportaient comme facteur déclenchant.

3.5.1.4. Facteurs déclenchant

74,4% de nos migraineux reconnaissent parfois ou souvent les facteurs déclenchant leurs maux de tête. Dans la population migraineuse de notre échantillon les facteurs psychologiques sont rapportés avec une fréquence accrue et ce par rapport à ceux observé par Michel [65]. En effet, dans notre échantillon le rôle du stress professionnel est prépondérant. L'autre argument en faveur de cette différence est surtout la forte contingence d'éléments psychologiques en milieu africain avec son cortège de facteurs anxio-dépressifs. Ceci plaide également en faveur d'une éventuelle comorbidité psychiatrique avec la maladie migraineuse [14]. Bank et coll [8], Tekle Haimanot et coll [96] rapportent également comme principaux facteurs le stress, le manque de sommeil, la chaleur, la fatigue. La forte fréquence de certains facteurs (soucis, rythme de sommeil, fatigue mentale, fatigue physique, chaleur, bruit, anxiété, soleil, lumière éblouissante) rend bien compte des conditions de travail souvent dérisoire chez la plupart des travailleurs de nos entreprises et structures administratives.

3.5.1.5. Fréquence des crises

Le recueil rétrospectif de cette fréquence fait appel à la mémoire du sujet ce qui augmente le risque d'oubli ou de non souvenance. En effet, la proportion de ces sujets est plus importante lorsqu'il s'agit du recueil sur 6 mois.

La plupart de migraineux avaient entre 1 et 4 accès par mois comparables aux résultats de Bank et Marton [8]. Mais notre proportion est inférieur aux 75% de Michel P [65] qui rapporta que 75% des migraineux sûrs avaient entre 1 et 4 accès par mois.

3.5.1.6. Age de début

La plupart des migraineux de notre étude avaient commencé à souffrir des maux de tête entre 20 et 40 ans.

Plusieurs auteurs avaient apporté un début précoce. Michel P [65] avait retrouvé un âge de début moyen de 20,7 ans chez les migraineux sûrs.

Levy [50] avait trouvé un début avant 20 ans chez 58,8% des migraineux.

La différence de ses résultats avec les nôtres pourrait s'expliquer par la différence entre les populations d'étude.

En effet, les sujets de notre échantillon avaient pour la plupart plus de 30 ans. Ceci explique bien que le tiers ne se souvenait plus de l'âge de début.

3.5.1.7. Antécédents

59% de nos migraineux déclaraient avoir un parent proche souffrant de maux de tête.

Cette proportion est comparable aux données de la littérature. En effet Munoz et coll [72] rapportèrent une histoire familiale dans 54% ; Michel P [] 67%. Tekle Haimanot et coll [96] rapportaient une histoire familiale dans 30% des cas. Mais ce taux ne prend en compte que les parents au premier degré. Vilatela et coll [99] avaient trouvé une fréquence de 52,7% en zone urbaine et 38,7% en milieu rural. Dans cette étude les auteurs avaient souligné l'importance de l'hérédité.

3.5.1.8. Traitement

Pendant leurs épisodes douloureux l'attitude des migraineux était des plus active. En effet seulement 2,6% d'entre eux ne faisaient rien. Ce résultat témoigne de l'importance de la gêne ressentie par les migraineux. La forte proportion d'automédication reflète bien la tendance générale dans notre pays 12,8% des migraineux consultaient souvent un médecin pour leurs maux de tête. Moustaphen et Harrison [70] avaient observé que 42% des migraineux n'avaient jamais consulté un médecin pour leurs maux de tête. Michel P [65]

rapportait une fréquence de consultation médicale de 7,7%. Les mêmes observations étaient faites par Lucas et Lanteri-Minet M [57].

15,4% des migraineux dans notre étude avaient un traitement préventif. Chez 50% d'entre eux un traitement spécifique antimigraineux était suivi.

Le faible taux de 15,4% suggère une méconnaissance de la maladie parfois même par le monde médical. Ceci n'est-il pas lié au fait que la plupart n'avaient pas l'expérience de la maladie ? Weber et coll [102] avaient rapporté que le diagnostic était fortement lié à la sensibilité du médecin à la maladie.

3.5.1.9. Profil pondéral des migraineux

69,3% des migraineux avaient un IMC supérieur à 25. Ceci contredit bien les faits rapportés par certains auteurs qui avaient peint les migraineux comme ayant « un corps petit et élégant... [13].

3.5.1.10. Coût direct de la maladie

La consommation médicale est appréciée sur les consultations médicales, les examens paracliniques et les hospitalisations les frais pharmaceutiques. Notre calcul du coût était basé sur la déclaration des migraineux et donc source d'erreur. Le coût calculé qui était de 4235 F nous semble important car ce taux fait entre 5 et 10% du salaire moyen de la plupart des migraineux (la plupart était des cadres moyens et supérieurs). Nous estimons que ce taux très élevé mérite d'être pris au sérieux.

3.5.2. Caractéristiques professionnelles

3.5.2.1. Activité menée au poste – horaire de travail

56,4% des migraineux menaient une activité à dominance mentale. Ce résultat est bien en corrélation avec les fortes prévalences observées au niveau des cadres supérieurs et moyens ; et au niveau de la DGTCP. En effet ces travailleurs menaient pour la majorité une activité à dominance mentale. De

même au niveau de la DGTCP la plupart de travailleurs menaient une activité à dominance mentale. Une autre explication vient de la manipulation par la plupart de ces travailleurs de l'écran d'ordinateur.

La grande fréquence observée chez les migraineux travaillant selon le système régulier vient également du fait qu'à la DGTCP et à l'OPT ces travailleurs pour la plupart des cadres moyens et supérieurs travaillaient selon le système régulier.

3.5.2.2. *Vacances ou congés*

51,8% des migraineux déclaraient ne pas prendre régulièrement des congés. Ce taux mérite d'être pris en compte au sérieux lorsqu'on sait que le surmenage, le manque de repos constituent des facteurs classiques déclenchant et aggravant les accès de maux de tête.

3.5.2.3. *Accès sur le lieu de travail*

51,2% des migraineux avaient souvent ou très souvent des accès sur leurs lieux de travail. 46,1% avaient parfois des accès sur leurs lieux de travail. A travers ces données nul ne doute de la fréquence des accès de migraine sur le lieu de travail. Ceci engendrerait une baisse de la productivité des entreprises et de la performance des travailleurs. Ces mêmes observations étaient faites par Mounstephen et coll [70] Muschet et coll [73] et Michel et coll [67]. Gaudin et coll [27] rapportaient une efficacité inférieure à 50% pour un accès sur le lieu de travail.

3.5.2.4. *Arrêt d'activité*

38,5% des migraineux avaient eu au moins un arrêt d'activité depuis 6 mois pour cause de maux de tête. Ce taux est nettement supérieur à celui trouvé par Michel [65]. Signalons toutefois que le recueil rétrospectif de cet arrêt s'est fait sur un an chez Michel alors qu'il n'était que de 6 mois dans notre cas. La raison fondamentale de cette différence est le choix des populations étudiées. En

effet notre population était celle des travailleurs, l'arrêt d'activité ne pouvant être apprécié que chez les travailleurs, l'arrêt d'activité serait évidemment plus élevé toute chose étant égale par ailleurs.

Il est important de différencier arrêt d'activité d'arrêt de travail. Ce dernier étant de plusieurs jours nécessitant un certificat médical. Contrairement à ce qu'on pourrait penser les migraineux n'ont guère plus d'arrêts de travail que les autres céphalalgiques [66].

Dans notre étude, chez 33,3% des migraineux ayant eu un arrêt d'activité, la durée de cet arrêt est supérieure est une journée. Ces résultats sont comparables à ceux de Michel [65].

Lorsqu'on sait que 48,4% des migraineux de notre étude avaient des accès de plus de 4 h et dépassant même 72h, et le nombre moyen d'arrêt d'activité était de 2,03 avec un écart-type de , 59% des migraineux avaient au moins un accès de migraine par mois, on mesure dès lors l'importance du coût indirect de la maladie absentéisme, baisse de productivité, diminution de la performance des travailleurs.

3.3.2.5. Relations professionnelles

La perturbation était notée chez 27 (69,4%) migraineux mais une perturbation réelle n'était observée que chez 4 sujets (10,4%) tandis que 5 migraineux (17,24%) étaient gênés du fait de cette perturbation. Cela témoigne de l'importance du retentissement sur la vie professionnelle des migraineux.

3.3.2.6. Profil type du travailleur migraineux béninois

Le travailleur migraineux béninois est une femme mariée, cadre supérieur ou moyen âgée de 40 à 49 ans ayant une surcharge pondérale.

Elle travaille selon le système régulier et mène une activité à dominance mentale. Elle présente fréquemment des accès sur son lieu de travail ; accès de

migraine sans aura caractérisés par des céphalées pulsatiles durant de 4 à 72 heures, la gênant dans ses activités et accompagnées de phonophobie. Elle ne suit aucun traitement préventif et ses accès sont déclenchés par les soucis, le rythme de sommeil, la fatigue, l'anxiété et la chaleur. Elle dépense 4 234 F par mois pour traiter sa maladie.

CONCLUSION

La migraine est une maladie dont les contours nosographiques sont flous malgré les nombreuses avancées depuis l'élaboration des nouveaux critères de définition en 1988 par l'IHS. Elle est une pathologie peu connue, apparemment vulgaire, mais générant un coût considérable de part son important retentissement sur la vie socioprofessionnelle des migraineux.

Nos résultats révèlent que la migraine est une pathologie fréquente en milieu professionnel béninois avec une prévalence de 8,9% et 2,3% selon IHS. Cette prévalence varie significativement selon le sexe, la catégorie professionnelle, l'entreprise. Le retentissement de la migraine sur la vie socioprofessionnelle des migraineux était considérable et apprécié à travers les arrêts d'activité, la fréquence des accès sur le lieu de travail et la gêne due à une perturbation des relations professionnelles.

SUGGESTIONS

Suggestions

Au vu des résultats de notre étude nous formulons les suggestions ci-après :

→ A l'endroit du personnel médical

- Créer un cadre ou un groupe d'étude interdisciplinaire sur les céphalées ;
- Accorder un intérêt particulier à l'étude des migraines ;
- Créer un cadre associatif de lutte contre les céphalées et les migraines ;
- Créer un programme spécial de céphalo-migrainologie à la faculté des sciences de la santé afin d'intensifier la recherche sur cette maladie ;
- Sensibiliser la population sur cette affection invalidante à travers des séances d'information, d'éducation et de communication.

→ A l'endroit des chefs d'entreprises

- Demander et obtenir chez le médecin de travail l'aptitude à occuper un poste chaque fois qu'un migraineux ou un céphalalgique sollicite un emploi ;
- Amener les travailleurs et particulièrement les migraineux à jouir effectivement de leurs congés administratifs annuels ;
- Améliorer les conditions de vie et de travail des travailleurs.

→ A l'endroit des autorités politico- administratives et sanitaires

- Assurer une formation continue des médecins sur la prise en charge de cette affection et les nouvelles approches thérapeutiques ;
- Assurer un aménagement horaire pour les travailleurs migraineux en recrutant davantage d'agents ;
- Offrir un bon cadre de travail aux travailleurs ;
- Faciliter l'accès aux nouveaux traitements de la migraine (Triptans).

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIE

1. Akpo A Thérèse. Le Brain Fag Syndrom. Thèse de Doctorat en Médecine. Cotonou 1986 n: p 137.
2. Akrouf M, Gaha L, Soltani M, Jbara H, Haddad MS, Ghachem A. Facteurs de risque des céphalées psychogènes en milieu professionnel. AMPAR 1992 ; 53 : 275-8.
3. Allain H, Schück S, Mauduit N, Saïag B, Pinel J.F, Bentué – Ferres D. Physiopathologie de la migraine. Pathol Biol 2000 ; 48 : 613-8.
4. ALLAIN H, Fabre N, Géraud G et Coll. Discussion. Neuropsy n°sp. Septembre 1999 : 18-9.
5. AL-Rajeh S, Bademosi O, Ismail H, Awada A, Alfreihi H, Dawodu A, Assuhaimi S, Chebib F. Etude des affections neurologiques dans une communauté d'Arabie Saoudite: résultats de l'étude pilote d'Agrabiak. In Neurologie Tropicale, Edition John Libbey Eurotest, 1993 : 9-11
6. Attia Romdhane N ; Ben Hamida M ; Mrabet A; Larnaout A et al. Prevalence study of neurologic disorders in Keliba (Tunisia). Neuroepidemiology 1993; 12 (5): 285-99
7. Autret A. Les céphalées inhabituelles. Rev. Prat (Paris) 1990 ; 40 : 411-3.
8. BANK J, Marton S. Hungarian migraine epidemiology. Headache 2000; 40. (2): 164-9.
9. Bassols A, Bosch F, Campillo M, Canellas M, Banos J.E. An epidemiological comparison of pain complaints in the general population of Catalonia (Spain). Pain-Amsterdam 1999; 83(1): 9-16
10. Bauherz G. Utilité de la classification des céphalées pour décider d'investigations radiologiques. Rev. Med. Brux 1996; 17 (4) : 293 – 9.

11. Borah N.C, Nath P.K. Prévalence des affections neurologiques dans une population urbaine dans la province d'Assam. Enquête de porte à porte. In Neurologie tropicale, Edition John Libbey Eurotest, 1993 : 5-7.
12. Bourazza A, Mosseddaq R. La migraine: Etude rétrospective sur 10 années dans un service de neurologie. Espérance médicale 2000 ; 7 (57) : 19-22.
13. Bousser M.G, Baron J.C. Migraines et algies vasculaires de la face ; Vol 1. Paris : Sandoz, 1979 : 196.
14. Bousser M.G, Massiou H. La conduite du traitement de la migraine. Pathol Biol 1992 ; 40 : 406-12.
15. Breslau N, Schultz L-R et coll. Headache and major depression : Is the association specific to migraine ? Neurology 2000; 54 (2): 308-13.
16. Broucker de T. Echelles et classifications. La classification des céphalées de l'International Headache Society (IHS). Rev Neurol 2000 ; 156 : 187-91.
17. Burton L J ; Quinn B ; Pratt-Cheney J L ; Pouranin. Headache etiology in a pediatric emergency department. Pediatr Emerg Care 1997; 13 (1): 1-4.
18. Caro J.J, Caro G, Getsios D et Coll. The migraine A C E model : Evaluating the impact on time lost and medical resource use. Headache 2000; 40 (4): 282-91.
19. Cheng X M, Ziegler DK, LISC, Dai KS, Chandra V, Schoenberg BS. A prevalence survey of incapacitating headache in the People's Republic of China. Neurology 1986; 36: 831-4.
20. Cruz M.E, Schoenberg B.S, Ruales J et al. Pilot study to detect neurological disease in Ecuador among a population with high prevalence of endemic goiter. Neuroepidemiology 1986, 4: 198-206

21. Dalsgaard-Nielsen T, Ulrich J. Prevalence and heredity of migraine and migrainoid headaches among 461 Danish doctors. *Headache* 1973; 12: 168-72.
22. Dongmo L. Douleurs céphaliques et investigations de ver dans la tête. *Journal Panafricain de la Douleur*. Avril 1991, 4 : 5-6
23. Duchène F, Mathieu P, Polard E et coll. Triptans et dihydroergotamine dans le traitement de la migraine. *Neuropsy n° sp* Septembre 1999 : 20-6.
24. Ducros A. Génétique de la migraine. *Pathol Biol* 2000 ; 48 : 658-62.
25. Fabre N, Géraud G. Le traitement de la crise de migraine. *Neuropsy n° sp* Septembre 1999 : 12-3.
26. Edmeads J. Céphalées d'origine cervicale. *Rev. Prat* 1990 ; 40 (5) : 399-402.
27. Gaudin AF, Chazot G, Baptiste C, Nicoloyannis N, Bertin C. Impact de la migraine sur l'activité professionnelle. *Rev. Neurol (Paris)* 1996 ; 156 (suppl1) : 132-3.
28. Géraud G. Céphalée : orientation diagnostique. *Rev Prat (Paris)* 1992 ; 46 : 1679-85.
29. Géraud G. Migraines : Diagnostic, principes du traitement. *Rev Prat (Paris)* 1992 ; 42 : 1561-3.
30. Géraud G. Formes rares et atypiques de migraine. *Pathol Biol* 2000 ; 48 : 663-8.
31. Goadsby PJ, Lance JW. Physiopathologie de la migraine. *Rev Prat (Paris)* 1990 ; 40 : 389-91.
32. Guillem E, Pelissolo A, Lepine JP. Troubles mentaux et migraine : données épidémiologiques. *L'Encéphale Paris* 1999 ; 25 (5) : 436-42.

33. Henry P. La maladie migraineuse : données épidémiologiques, retentissement sur la vie quotidienne et coût socio-économique. *Pathol Biol* 2000 ; 48 : 608-12.
34. Henry P. Céphalée, algie de la face : Orientation diagnostique et conduite à tenir. *Rev Prat (Paris)* 1990 ; 40 : 677-81.
35. Henry P. Céphalées de tension et céphalées psychogènes. *Rev Prat (Paris)* 1990 ; 40 : 403-5.
36. Henry P. Céphalées et migraines : Etiologie, diagnostic, évolution, traitement. *Rev Prat (Paris)* 1990 ; 40 : 2657-61.
37. Henry P, Arbitre J.L, Jogeix M, Seilhan A, Laporte A. Evolution des migraines influence du traitement. *Bordeaux Médical* 1979 ; 12 : 243-52.
38. Houézé S-F. L'épilepsie en milieu professionnel au sud du BENIN. Thèse de Doctorat en Médecine. Cotonou 2000 n°894: p 137.
39. Iloeje SO, Orji G I. Childhood migraine in Nigeria II: Psychosocial aspects. *West Afr J Med* 1997; 16 (4): 237-41.
40. Iniguez C, Larrode P, Mauri JA, Morales F. Clinical features of daily chronic headache. *Rev. Neurol* 1997; 25 (143): 1034-7.
41. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Profil social et indicateurs du développement humain. Tableau de bord social. Bénin, Septembre 1999 : 9-10.
42. Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique. Deuxième recensement général de la population et de l'habitation, février 1992 : Synthèse des résultats : p 61.
43. International Headache Society. Céphalées, névralgies crâniennes, douleurs de la face, classification et critères diagnostiques. *Rev Prat (Paris)* 1990, 40 : 416-43.

44. Izurieta H, Cruz M. Etudes neuroépidémiologiques en Equateur. In Neurologie Tropicale, Edition John Libbey Eurotest, 1993: 23-7.
45. Jaillard AS; Mazetti P; Kala E. Prevalence of migraine and headache in a high altitude town of Peru: a population based study. Headache 1997; 37 (2): 95-101.
46. Lanteri-Minet M, Lucas C, Leroy L. Etude FRAMIG 99 (1). Caractéristiques des patients migraineux. Rev. Neurol (Paris) 2000 ; (suppl 1) : 133.
47. Laplane. Céphalées : avant propos. Rev Prat 1990; 40: 383-5.
48. Le Bigot P. Profil épidémiologique des affections neurologiques au Gabon. In Neurologie Tropicale, Edition John Libbey Eurotest, 1993 : 17-21.
49. Lejeune. Traitement prophylactique de la migraine. Pathol Biol 2000 ; 48 : 690-6.
50. Levy L.M. An epidemiological study of Headache in an urban population in Zimbabwe. Headache 1983; 23: 2-9.
51. Lignières de B. La migraine cataméniale. Rev Prat 1990; 40: 395-7.
52. Linet MS, Stewart WF, Celentano DD, Ziegler D, Spechner M. An epidemiological study of headache among adolescents and young adults. JAMA 1989; 261: 2211-6.
53. Lipton RB, Stewart WF. Prevalence and impact of migraine. Neurol Clin 1997; 15 (1): 1-13.
54. Lipton RB, Stewart WF, Von Korff M. Burden of migraine: societal costs and therapeutic opportunities. Neurology 1997; 48 (3): 4-9.

55. Logmo B. Conception de la douleur dans la médecine traditionnelle négro-africaine. *Journal Panafricain de la Douleur*. Avril 1994 ; 4 : 8.
56. Longe AC; Osuntokun B O. Prevalence of neurological disorders in Udo, a rural community in Southern Nigeria. *Trop Geogr Med* 1989; 41 (1): 36-40.
57. Lucas C, Lanteri-Minet M, Leroy L. Etude FRAMIG 99 (III) comportement thérapeutique des migraineux. *Rev Neurol (Paris)* 2000 ; 156 (suppl 1) : 134.
58. Manelfe C, Arrue Ph. Neuroimagerie de la migraine. *Pathol Biol* 1992; 40: 338-43.
59. Manivet P, Soliman HR, Callebert J, Laplanche JL, Launay JM. Mécanisme biochimique dans la physiopathologie migraineuse. *Pathol Biol* 2000; 48: 630-41.
60. Markush RE, Karp HR, Heyman A, et al. Epidemiologic study of migraine symptoms in young women. *Neurology* 1975; 25: 430-5.
61. Massiou H. Physiopathologie de la migraine. *Neuropsych* 1999; n°sp : 7-8.
62. Massiou H, Bousser MG. Céphalées essentielles bénignes. Ed. techniques. *Encycl. Méd. Chir (Paris-France) Thérapeutique*, 25-455-A-10, 1992, 12p.
63. Massiou H, Fabre N. Le traitement de fond de la migraine. *Neuropsych* n° sp. Septembre 1999 : 16-7.
64. Matuja W B. Headache : pattern and features as experienced in a neurology clinic in Tanzania. *East Afr Med J*. 1991; 68 (12): 935-43.
65. Michel P. Etude nosographique, épidémiologique et économique de la migraine en FRANCE. Thèse de Doctorat en Médecine. Bordeaux, 1991 ; n°3053 : p127

66. Michel P, Dartigues JF, Henry P, Tison S et Coll. Validity of the International Headache Society for migraine. *Neuroepidemiology* 1993; 12: 51-7.
67. Michel P, Dartigues JF, Lindoulsi A, Henry P. Loss of productivity and quality of life in migraine sufferers among French workers: results from the GAZEL COHORT. *Headache* 1997; 37 (2): 71-8.
68. Miller DW, Martin B.C, Loo C-M. Sumatriptan and lost productivity time: a time series analysis of diary data. *Clin Ther* 1996; 18 (6): 1263-75.
69. Mitsikostas DD, Gatzonis S, Thomas A, Kalfakis N, Ilias A, Papageoergiou C. An epidemiological study of headaches among medical students in Athens. *Headache* 1996; 36 (4): 561-4.
70. Mounstephen A H, Harrisson R K. A study of migraine and its effects in a working population. *Occup Med (Oxford)* 1995; 45(6): 311-7.
71. Munoz M, Boutros-Toni F, Preux P.M, Chartier J.P, Ndzanga E al. Prevalence of neurological disorders in Haute-Vienne Departement (LIMOUSIN Region –FRANCE). *Neuroepidemiology* 1995 ; 14 :193-8.
72. Munoz M, Dumas M, Boutros-Toni F, Coquelle D et al. Prevalence of headache in a representative sample of the population in a French Department (Haute-Vienne Limousine). *Headache* 1993; 33: 521-3
73. Muschet G R, Miller D, Clements B, Pait G, Gutterman D.L. Impact of sumatriptan on workplace productivity, non work activities, and health related quality of life among hospital employers with migraine. *Headache* 1996; 36 (3): 137-43.
74. Nick J, Bakouche P. Les céphalées. *Les cahiers Sandoz* 1976 ; 32 : 11-32

75. Nylander P.O, Schlette P, Brandstrom S, Nilsson M, Forsgren T et coll. Migraine: temperament and character. *Journal of Psychiatric Research* 1996, 30 (5): 359-68.
76. Ogunyemi A O. Prevalence of headache among Nigerian university students. *Headache* 1984; 24 (3): 127-30.
77. Orji G I, Iloeje S O. Childhood migraine in Nigeria I: A community-based study. *West Afr J Med* 1997; 16 (4): 208-17.
78. Osuntokun B. O, Adeuja A O, Schoenberg B S, Bademosi O, Nottidge VA, Olumide A O, Ige O, Yaria F, Bolis CL. Neurological disorders in Nigerian Africans: a community-based study. *Acta Neurol Scand* 1987; 75 (1): 13-21.
79. Osuntokun B. O, Schoenberg B S, Nottidge VA et al. Research protocol for measuring the prevalence of neurological disorders in developing countries. Results of a pilot study in Nigeria. *Neuroepidemiology* 1982; 1: 143-53.
80. Osuntokun B. O, Adeuja A O, Nottidge VA, Bademosi O, Alumide A O, Ige O, Yaria F, Schoenberg B S. Prevalence of headache and migrainous headache in Nigerian Africans: a community-based study. *East Afr Med J* 1992; 69 (4): 196-9.
81. Pradalier A, Baudesson G, Delage A. Traitement de la crise migraineuse. *Pathol Biol* 2000 ; 48 : 679-89.
82. Raicli V, Raimondo D, Gangitano M, d'Amelio M, Cammalleri R, Camarda R. The IHS classification criteria for migraine headaches in adolescents need minor modifications. *Headache* 1996; 36(6): 362-6.
83. Roncolato M, Fabbri L, Rectria G, Cavazzuti L, Visona G, Brignoli O, Medea G. An epidemiological study to assess migraine prevalence in a

- sample of Italian population presenting to their GPs. *European Neurology* 2000; 43 (2): 102-6.
- 84.Saadah H. A. Headache fear. *Journal Oklahoma State Medical Association* 1997, 90 (5): 179-84.
- 85.Sakai F, Igarashi H. Prevalence of migraine in Japan: a nation wide survey. *Cephalalgia* 1997; 17 (1): 15-22.
- 86.Schulman EA, Cady RK, O'Quinn So. Effectiveness of sumatriptan in reducing productivity loss due to migraine: Results of randomised, double-blind placebo cont. *Mayo clinic proceedings* 2000; 75(8): 782-9.
- 87.Schwartz B.S, Stewart WF, Lipton RB. Lost workdays and decreased work effectiveness associated with headache in the work place. *Journal of occupational and environmental medicine* 1997; 39(4): 320-7.
- 88.Serratrice G, Serbanesco F. Comparative study of migraines in relation to their duration of evolution. *Headache* 1987; 27: 266-71.
- 89.Sheftell FD. Chronic daily headache. *Neurology* 1992; 42 (suppl 2): 32-6.
- 90.Silberstein SA, Lipton R.B. Epidemiology of migraine. *Neuroepidemiology* 1993; 12:179-94
- 91.Solomon GD. Evolution of the measurement of quality of life in migraine. *Neurol* 1997; 48 (suppl 3): 10-5.
- 92.Srikiatkhactorn A, Phanthumchinda K. Prevalence and clinical features of chronic daily headache in a headache clinic. *Headache* 1997; 37: 277-80.
- 93.Stewart W F, Lipton R B, Liberman J. Variation in migraine prevalence by race. *Neurology* 1996; 47 (1): 52-9.
- 94.Stewart WF, Lipton R.B, Simon D. Work-related disability: result from American migraine study.

95. Tehindrazanarivelo A, Massiou H, Bousser M G. Quoi de neuf dans le traitement de la migraine? Rev. Prat 1990 ; 40 (5) : 407-10.
96. Tekkle-Haimanot R, Seraw B, Forsgren L, Ekblom K, Ekstedt J. Migraine, chronic tension-type headache, and cluster headache in a Ethiopian rural community. Cephalalgia 1995; 15 (6): 482-8.
97. Tshamala K F, Mampunza M, Mpania P M. Céphalée dépressive: trouble psychosomatique par excellence. Panorama Médical 1997 ; 2 (1) :38-42.
98. Valade D. Migraine et qualité de vie. Pathol Biol 2000 ; 48 : 669-71.
99. Vilatela EA, Pedroza FG, Ziegler D.K, Mendez AG. Familial migraine in a Mexican population. Neuroepidemiology 1992 ; 11 : 46-9.
100. Waters W E. Migraine in general practitioners. Br J Prev Soc Med 1975; 29: 48-52.
101. Weber M. Les triptans. Neuropsych Septembre 1999 : 14-5.
102. Weber M, Daures JP, Fabre N, Drauais PL, Dardenne J et coll. Les attitudes médicales face à la migraine, étude ETAMINE : méthodologie et premiers résultats. Rev. Neurol 2000 (suppl 1); 156: 135.
103. Zhao F, Tsay J Y, Cheng X M, Wong W J, Li S C, Yao S X, Chang S M, Schoenberg B. Epidemiology of migraine: a survey in 21 provinces of the people's Republic of China, 1985. Headache 1988; 28: 558-65.

