

DEFICIT COGNITIF DANS UNE POPULATION DE PATIENTS AGES SENEGALAIS DU CENTRE MEDICO-SOCIAL ET UNIVERSITAIRE DE L'IPRES, DAKAR-SENEGAL : PREVALENCE ET FACTEURS DE RISQUE

K. TOURÉ^{1,2}, M. COUMÉ³, N. D. NDIAYE/NDONGO⁴, A. BASSE², A. SOW², L. B. SECK², M. NDIAYE², M. H. THIAM⁴, A. TAL/DIA¹, A. G. DIOP², M. V. ZUNZUNEGUI⁵, Y. BACHER⁶, M. M. NDIAYE²

RESUME

Introduction. Avec le vieillissement de la population, les déficits cognitifs sont devenus fréquents. L'objectif de cette étude était d'estimer la prévalence de déficit cognitif et d'identifier les facteurs de risque dans une population de patients âgés sénégalais du Centre Médicosocial et Universitaire de l'IPRES, Dakar-Sénégal.

Méthodologie. Une étude transversale a été menée de Mars 2004 à Décembre 2005 auprès de 872 patients âgés de 55 ans et plus venant consulter pour un problème de santé au Centre Médico-social et Universitaire de l'IPRES, Dakar-Sénégal. Des données sur les caractéristiques sociodémographiques, les habitudes de vie, le réseau social et les antécédents médico-familiaux ont été collectées à l'aide d'un questionnaire structuré complété par un examen clinique et neuropsychologique. Le déficit cognitif a été défini par un score inférieur ou égal à 28/39 obtenu avec le Test du Sénégal.

Résultat. Ils avaient un âge moyen de 67,2 ans ($\pm 7,5$), étaient de sexe masculin (63%), mariées (79%), et la moitié savait lire et écrire. Le réseau social était important. La consommation d'alcool et le tabagisme étaient rares. Les affections morbides les plus rapportées étaient l'hypertension artérielle, les affections rhumatismales et les troubles digestifs. Quarante deux personnes (Prévalence=10,8%) ont présenté un déficit cognitif. L'âge, le faible réseau social, la cardiopathie, l'AVC, l'épilepsie, la chute/traumatisme crânien et l'histoire familiale de démence étaient indépendamment associés au déficit cognitif. L'antécédent d'affection rhumatismale avait un effet protecteur.

Conclusion. Il y'a lieu de prendre en compte ces résultats pour une prévention primaire du déficit cognitif.

Mots clés : Déficit cognitif; Facteurs de risque; Patients âgés; Sénégal.

ABSTRACT

COGNITIVE IMPAIRMENT IN SENEGALESE ELDERLY PATIENTS UTILIZING THE SOCIAL AND HEALTH CENTER OF IPRES, DAKAR-SENEGAL: PREVALENCE AND RISK FACTORS.

Background. With the ageing of the population, cognitive impairment is becoming a public health priority. The objective of this study was to assess the prevalence of cognitive impairment and identify the risk factors in Senegalese elderly patients utilizing the Social and Health Center of IPRES, Dakar-Senegal. **Methods.** A cross sectional study was conducted from 2004 to 2005 in 872 Senegalese elderly patients aged 55 years and over utilizing the Social and Health Center of IPRES, Dakar-Senegal for health care. Data on sociodemographic characteristics, lifestyles, social network, past medical and familial history were collected with a structured questionnaire completed with a clinical exam and neuropsychological testing. Cognitive impairment was defined as a score of 28/39 or less with the Test of Senegal.

Results. They had a mean age of 67.2 years (± 7.5), were mostly men (63%), married (79%), educated with high social network. Smoking and alcohol consumption were rare. Hypertension, arthritis, gastro-intestinal diseases, respiratory diseases and genito-urinary diseases were the main health conditions reported. Ninety four subjects (prevalence of 10.8%) had cognitive impairment. Age, low social network, heart disease, stroke, epilepsy, head trauma and family history of dementia were associated with cognitive impairment while medical history of arthritis was protective.

Conclusion. It is important to take the result into consideration these results for primary prevention of cognitive impairment.

Key words: . Cognitive impairment; risk factors; elderly patients; Senegal.

1Département de Médecine Préventive et Santé Publique, Faculté de Médecine, Pharmacie et Odontostomatologie, Université Cheikh Anta Diop, Dakar-Sénégal

2Clinique Neurologique, Centre Hospitalier Universitaire de Fann, Dakar-Sénégal

3Centre Médico-Social et Universitaire de l'IPRES, Dakar-Sénégal

4Service de Psychiatrie, Centre Hospitalier Universitaire de Fann, Dakar-Sénégal

5Département de Médecine Sociale et Préventive, Faculté de Médecine, Université de Montréal, Québec-Canada

6Clinique de Mémoire, Division de Gériatrie, Sir Mortimer B Davis Hôpital Général Juif, Faculté de Médecine, Université McGill, Québec-Canada

Auteurs et Correspondances : Dr Kamadore TOURE, MD, PhD, BP 5035, Dakar-Fann, Sénégal Email: tourekamadore@yahoo.ca. Tel:+22177 5566467, Fax: +221338640339.

INTRODUCTION

Avec le vieillissement de la population, les déficits cognitifs sont devenus un problème de santé publique. En 2000, on estimait le nombre de personnes vivant avec la démence à environ 25,5 millions soit 0,4% de la population mondiale. Environ 52% de ces personnes vivent dans les pays en développement. Le nombre atteindra 65,7 millions en 2030 et 115,4 millions en 2050 dont les 2/3 seront dans les pays en développement (Wimo et al., 2010).

Bien que de nombreuses études aient été menées dans les pays développés pour mieux appréhender l'épidémiologie de cette affection, peu de recherches l'ont été en Afrique. Pourtant cette affection est en train de progresser dans le continent (Touré et al., 2010; Paraiso et al., 2011). Certains facteurs de risque ont été identifiés en Afrique comme l'âge, le sexe féminin, le faible réseau social, l'hérédité, l'antécédent d'épilepsie et d'AVC entre autres (Touré et al., 2010).

Les déficits cognitifs sont sous-diagnostiqués au niveau des services de soins primaires dans les pays développés (Valcour et al., 2000). Le dépistage précoce est important pour la personne âgée, son milieu social et le système de santé. Il permet de traiter les causes réversibles de déficit cognitif, la comorbidité associée et de ralentir la progression de la démence (Feldman et al, 2005). Il améliore la qualité de vie de la personne âgée et celle de son aidant (Austrom et al, 2004; Fung et Chien, 2002).

La population sénégalaise était estimée à 9 526 648 habitants en l'an 2000 et elle atteindra 13 millions en 2015. L'espérance de vie augmentant, le nombre de personnes âgées va s'accroître avec comme risque la survenue de déficit cognitif.

L'objectif de cette étude était d'estimer la prévalence de déficit cognitif et d'identifier les facteurs de risque auprès d'une population de patients âgés utilisant le Centre Médico-social et Universitaire (CMSU) de l'Institut de Prévoyance Retraite du Sénégal (IPRES), Dakar-Sénégal pour des soins.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Site de l'étude : Le Centre Médico-social et Universitaire de l'IPRES, Dakar-Sénégal

L'Institution de Prévoyance Retraites du Sénégal (IPRES) gère le régime national obligatoire d'assurance vieillesse intégré au régime de sécurité sociale. Elle assure pour les titulaires de pension et les membres de leur famille, la prise en charge des frais hospitaliers et des soins de base dans ses structures sanitaires. L'Institution dispose aussi d'un Centre MédicoSocial et Universitaire (CMSU) qui est un centre de gériatrie et de médecine communautaire, polyclinique universitaire assurant les soins gratuits pour la personne retraitée de l'IPRES et sa famille.

Différentes activités y sont menées dans plusieurs secteurs dont:

Les consultations externes avec plusieurs spécialités : gériatrie, médecine interne, neurologie, cardiologie, urologie, dermatologie, gynécologie, ophtalmologie, ORL, pédiatrie (enfants des retraités) ;

- le service de médecine physique et de rééducation fonctionnelle;

- le secteur de radiologie;

- le laboratoire central;

- le bloc opératoire avec ses deux salles (chirurgie ophtalmologique, générale, urologie et gynécologie) et le secteur des soins de suite;

- l'hospitalisation de jour;

- la pharmacie centrale d'où les médicaments sont aussi dispensés gratuitement.

POPULATION D'ÉTUDE

Elle était composée de patients sénégalais âgés de 55 ans et plus qui venaient consulter au CMSU de l'IPRES pour un problème de santé. Ces personnes étaient bénéficiaires des services offerts au niveau de cette structure de santé. Ont été exclues toutes les personnes âgées de moins de 55 ans, et celles présentant une maladie empêchant l'administration de l'instrument de collecte de données: coma, délire, aphasie (d'origine vasculaire non démentielle), baisse importante de l'acuité visuelle et auditive.

Type d'étude

Il s'agit d'une étude de type transversal exhaustif auprès de patients du CMSU de l'IPRES, Dakar-Sénégal.

COLLECTE DES DONNÉES

Du 01 mars 2004 au 31 décembre 2005, 872 patients âgés de 55 ans et plus ont été interviewés à l'aide d'un questionnaire «Vieillir au Sénégal» par des étudiants en année de thèse de doctorat en médecine formés pour participer à cette étude. Cet instrument a permis de recueillir des informations en rapport avec leurs caractéristiques sociodémographiques, leur antécédents médicaux, l'histoire familiale de démence, leurs mode de vie, leur réseau social et une évaluation de leur autonomie fonctionnelle (Fillenbaum, 1985), leur état neuropsychologique avec le Test de Hodkinson version 7 (Jitapunkul et al., 1991) et le Test du Sénégal (Touré, 2007; Touré et al, 2008).

Le "Test du Sénégal" a été développé pour dépister la démence auprès des personnes âgées sénégalaises. Il est composé de 5 sous-échelles en rapport avec les différents domaines cognitifs pour un score total de 0-39 réparti comme suit : l'orientation (score 0-8), la mémoire (score 0-24), l'attention/le calcul (score 0-2), les fonctions exécutives/la praxie (score 0-3), le langage (score 0-2). Il est valide et fiable pour le dépistage de la démence avec une sensibilité de

93,1%, une spécificité de 89,6%, une valeur prédictive positive de 93,1% et une valeur prédictive négative de 92,8% au point de coupure de 28/39 points, une surface sous la courbe de 0,967 et un kappa de 0,82. Son administration est peu contraignante et nécessite peu de temps (environ 12-15 minutes); il est accepté par les personnes âgées interviewées. L'âge et l'éducation n'ont aucune influence sur sa performance diagnostique. Cette étude rentrait dans le cadre d'un processus de validation d'un test de dépistage de la démence au Sénégal (Touré, 2007; Touré et al, 2008).

Cette recherche a reçu l'approbation du comité d'éthique de l'Université de Montréal (Québec, Canada) et de celui du Ministère de la Santé et de la Prévention Médicale du Sénégal avant son démarrage. Un consentement éclairé avec la personne âgée ou son accompagnant était obtenu.

VARIABLES À L'ÉTUDE

Le diagnostic de déficit cognitif était posé lorsque le score obtenu avec le Test du Sénégal était $\leq 28/39$. Pour les facteurs de risque, il s'agissait:

- des caractéristiques sociodémographiques avec : l'âge (en 7 catégories [55-59 ans, 60-64 ans, 65-69 ans, 70-74 ans, 75-79 ans, 80-84 ans, 85 ans et plus], le sexe (masculin, féminin), le statut matrimonial (marié(e), non-marié), l'instruction (oui, non);

- le mode de vie avec :

- * la consommation alcool-tabagique: le fait d'avoir fumé le tabac (oui, non), d'avoir consommé l'alcool (oui, non);

- * l'activité physique : Cette variable a été scindée en deux entités : marche (oui, non) et autres activités physiques: faire du vélo (oui, non), de la danse (oui, non), du jardinage (oui, non), des travaux champêtres (oui, non), de la pêche (oui, non). La variable "autres activités physiques" est un index qui regroupe les 5 items avec un score de 0 à 5: faire du vélo (1 = oui, 0 = non), danse (1=oui, 0=non), jardinage (1=oui, 0=non), travaux champêtres (1 = oui, 0 = non), pêche (1 = oui, 0 = non)». Pour les analyses statistiques, cet index a été catégorisé en 3 modalités: «absence d'activité, 1 activité, 2 activités et plus»;

- du réseau social : Plusieurs questions ont été posées en rapport avec cette variable: vit seul ou en famille (oui, non), avoir des enfants (oui, non), des frères/sœurs (oui, non), ami(e)s (oui, non), fréquence hebdomadaire des contacts avec les enfants (jamais, moins d'une fois par semaine, plus d'une fois par semaine), frères/sœurs (jamais, moins d'une fois par semaine, plus d'une fois par semaine), ami(e)s (jamais, moins d'une fois par semaine, plus d'une fois par semaine), membre d'association communautaire (oui, non), membre d'association religieuse (oui, non). Puis, nous avons créé deux indices: la diversité des liens et la fréquence hebdomadaire des contacts

avec les proches.

La diversité des liens avec les proches est un index qui regroupe 4 items avec un score de 0 à 1 : «statut matrimonial (1= marié, 0= non-marié), avoir des enfants (1=oui, 0=non), avoir des frères/sœurs (1=oui, 0=non), avoir des ami(e)s (1=oui, 0=non)». Pour les analyses statistiques, la diversité des liens a été exprimée en 3 catégories: «0-2 liens» = faible, «3 liens» = moyen, «4 liens» = élevé.

La fréquence hebdomadaire des contacts avec les proches a été calculée en additionnant le score obtenu avec les variables « fréquence hebdomadaire des contacts avec les enfants (0= jamais, 1= moins d'une fois par semaine, 2= plus d'une fois par semaine)», « fréquence hebdomadaire des contacts avec les frères/sœurs (0= jamais, 1= moins d'une fois par semaine, 2= plus d'une fois par semaine)», « fréquence hebdomadaire des contacts avec les amis (0= jamais, 1= moins d'une fois par semaine, 2= plus d'une fois par semaine) ». Elle a été exprimée en 4 catégories: «0-3 contacts», «4 contacts», «5 contacts», «6 contacts»;

En dehors de ces index, nous nous sommes intéressé au fait d'être membre d'association communautaire et religieuse

- des antécédents médicaux personnels : l'hypertension artérielle, cardiopathie, maladies vasculaires périphériques, accident vasculaire cérébral [AVC], diabète, maladies respiratoires (bronchite chronique, asthme, emphysème, tuberculose entre autres), affections rhumatismales (arthrose ou arthrite), cancer/tumeur bénigne, maladie de Parkinson, épilepsie, affections génito-urinaires (insuffisance rénale, hypertrophie bénigne de la prostate), cataracte, glaucome, troubles auditifs (hypoacousie ou surdité), troubles digestifs (gastrite, colopathie fonctionnelle), anémie, maladie thyroïdienne (hypo ou hyperthyroïdie), fracture, traumatisme crânien. Toutes ces variables ont été dichotomisées «oui, non» ;

- l'histoire familiale de démence (oui, non).

ANALYSES STATISTIQUES

Les données recueillies ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS- version 13.0 pour Windows. Des analyses univariées pour le calcul des fréquences, des moyennes, des écarts-types ont été effectuées en premier lieu, suivies d'analyses bivariées et de régression logistique pas-à-pas. Les analyses bivariées ont permis de comparer la prévalence des déficits cognitifs en fonction des facteurs de risque. Le test du χ^2 a été utilisé avec un risque d'erreur de 5%. Puis, par une analyse multivariée, nous avons pu identifier les facteurs de risque indépendamment associés au déficit cognitif avec calcul des odds ratios. Les résultats ont été exprimés avec un intervalle de confiance à 95%.

RÉSULTATS

Le tableau I décrit les caractéristiques sociodémographiques et le mode de vie de la population à l'étude. Ainsi, 872 patients âgés de 55 à 90 ans avec une moyenne de 67,2 ans ($\pm 7,5$) ont été interviewés. Parmi eux, 689 (79,0%) étaient mariés et 49,3% avaient reçu une instruction formelle. Deux cent vingt quatre (25,7%) et soixante dix sept (8,8%) ont rapporté avoir fumé le tabac et consommé l'alcool respectivement. La marche était pratiquée par 95,5% de la population et 84,6% ne faisaient aucune autre activité physique. Le réseau social était caractérisé par un niveau élevé de la diversité des liens avec les proches et de la fréquence hebdomadaire des contacts avec les proches. Mais seuls 13,5% et 39,2% des patients étaient membres d'association communautaire et religieuse respectivement (Tableau II). L'hypertension artérielle, les affections rhumatismales, les troubles digestifs, les affections respiratoires et génito-urinaires étaient les principaux antécédents médicaux rapportés par la population de patients (Tableau III).

Quatre vingt quatorze patients ont présenté des déficits cognitifs soit une prévalence de 10,8% (intervalle de confiance à 95%: 8,7%-12,9%). Lors de l'analyse bivariable, la prévalence de déficit cognitif variait de manière significative avec l'âge, l'instruction, la marche, le réseau social, l'hypertension artérielle, la cardiopathie, l'AVC, les affections rhumatismales, la maladie de Parkinson, l'épilepsie, les affections génito-urinaires, la baisse de l'audition, l'anémie, les fractures, le traumatisme crânien et l'histoire familiale de démence.

Les résultats de l'analyse multivariée ont permis d'identifier les principaux facteurs de risque associés au déficit cognitif. Ainsi, l'âge, le faible réseau social, les antécédents de cardiopathie, d'accident vasculaire cérébral, d'épilepsie, de traumatisme crânien et l'histoire familiale de démence étaient indépendamment associés à la survenue de déficits cognitifs. L'antécédent d'affection rhumatismale avait un effet protecteur (Tableau IV).

DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES

Une prévalence de 10,8% pour le déficit cognitif a été observée dans la population à l'étude avec comme facteurs de risque l'âge, le faible réseau social, les antécédents de cardiopathie, d'accident vasculaire cérébral, d'épilepsie, de traumatisme crânien et l'histoire familiale de démence alors que l'antécédent d'affection rhumatismale était associé à une bonne fonction cognitive.

En effet, le déficit cognitif est fréquent dans cette population âgée de 55 ans et plus avec une prévalence variable. A Atlanta, USA, elle était de 10% (Akomolafe et al., 2005), à Mexico, Mexique, 10% (Arauz et al., 2005) et à Helsinki, Finlande, 9,1% (Erkinjuntti et

al., 1989) au niveau clinique. Cependant, elle semble relativement faible à Rotterdam en Hollande avec un taux de 6,3% (Breteler et al., 1998; Ott et al., 1995). Le rôle des facteurs de risque identifiés dans la survenue de déficit cognitif auprès de notre population de patients est instructif. En effet, le déficit cognitif augmentait progressivement et de manière significative avec l'âge. Ce résultat vient confirmer ce qui a été observé lors d'études antérieures menées en milieu clinique et populationnel (Akomolafe et al., 2005; Breteler et al., 1998).

Le rôle du faible réseau social dans la survenue de déficit cognitif a été bien documenté dans le monde. La personne retraitée, perdant son pouvoir économique du fait d'une faible rente financière, peut se sentir «abandonnée» et «dévalorisée» avec un impact négatif sur sa santé mentale. Dans notre population d'étude, 30,7% des patients avaient des liens faibles à modérés avec les proches et 10,2% peu de contacts hebdomadaires avec eux. Seuls 39,2% étaient membres d'association religieuse. Le faible réseau social (faible contact avec les proches et le fait de ne pas être membre d'association religieuse) était associé à la survenue de déficit cognitif comme observé ailleurs dans le monde (Bassuk et al., 1999; Fratiglioni et al., 2000; Yen et al., 2004; Zunzunegui et al., 2003).

L'hypertension artérielle, les cardiopathies, le diabète et l'accident vasculaire cérébral sont devenus très fréquents en Afrique (Alberts et al., 2005). Dans notre population d'étude, ces affections ont été rapportées par 55,3%, 6,1%, 9,9% et 4,8% des patients respectivement. Seuls les antécédents de cardiopathie et d'accident vasculaire cérébral étaient associés à la survenue de déficits cognitifs dans la population de personnes âgées sénégalaises. Ce résultat vient confirmer ce qui a été observé ailleurs dans le monde confirmant le rôle de la cardiopathie (Akomolafe et al., 2005; Alberts et al., 2010; Qiu et al., 2006) et de l'AVC (MRC Cognitive Function and Ageing Study, et al., 2006; Vermeer et al., 2003) dans la survenue de déficit cognitif chez la personne âgée. Il en est de même de l'épilepsie (Carter et al., 2007; Griffith et al., 2006; Martin et al., 2005), du traumatisme crânien (Fleminger et al., 2003; O'Meara et al., 1997; Plasmann et al., 2000) mais aussi de l'hérédité (Green et al., 2002). Quant aux antécédents d'affections rhumatismales, ils avaient un effet protecteur sur la survenue de déficit cognitif. Cet effet protecteur résulterait plus de l'utilisation d'anti-inflammatoires que de la maladie rhumatismale elle-même, hypothèse déjà avancée lors d'études antérieures (Asanuma et al., 2001; In't Veld et al., 2001). Cette hypothèse, si elle s'avérait vraie, pourrait ouvrir une voie dans la prévention des déficits cognitifs chez les personnes âgées.

Cette étude présente certes des limites en rapport avec sa validité externe et la temporalité des résultats

obtenus. Les résultats observés ne concernent que cette population de patients ayant consulté pour des problèmes de santé au niveau du Centre Médicosocial et Universitaire de l'IPRES, Dakar-Sénégal. Tous les patients de cette période d'étude n'ayant pas été interviewés, nous pouvons assister à une sous-estimation de la prévalence de déficit cognitif dans cette population. Ces patients privilégiés ne représentent la population générale sénégalaise d'autant plus que le recrutement n'était pas aléatoire. Ainsi la prévalence obtenue ne peut être extrapolée au niveau de la population générale de personnes âgées sénégalaises.

L'autre limite est en rapport avec le recueil de données concernant les facteurs de risque. En effet, le recueil d'informations se faisait auprès de patients dont certains avaient un déficit cognitif ou de leurs aidants qui peuvent ignorer leur parcours de vie/vécu (posant le problème de biais de mémoire). Ainsi, il peut exister une sous-estimation de la prévalence des facteurs de risque dans cette population de patients et ainsi de leur association avec le déficit cognitif.

Cependant, cette étude a permis d'estimer la prévalence de déficit cognitif et d'identifier les différents facteurs de risque dans un échantillon de patients âgés sénégalais du Centre Médicosocial et Universitaire de l'IPRES, Dakar-Sénégal.

Conclusion

La prévalence de déficit cognitif est élevée et les facteurs de risques identifiés dans cette étude sont similaires à ceux observés et décrits dans les pays occidentaux. C'est pourquoi, il y'a lieu de sensibiliser le personnel de santé, les décideurs politiques ainsi que la communauté sur l'existence de cette affection et de ses facteurs de risque pour des campagnes de prévention primaire.

Conflit d'intérêt. Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES

- 1- Akomolafe A, Quarshie A, Jackson P, Thomas J, Deffer O, Oduwole A, et al. The prevalence of cognitive impairment among Africa-American patients with heart failure. *J Natl Med Assoc*, 2005; 97 (5):689-94.
- 2-Alberts M, Urdal P, Steyn K, Urdal P, Steyn K, Sternsvold I, et al. Prevalence of cardiovascular diseases and associated risk factors in a rural black population of South Africa. *Eur J Cardiol Prev Rehabil*, 2005; 12:347-354.
- 3-Alberts VP, Bos MJ, Koudstaal PJ, Hofman A, Witteman JCM, Stricker BHC, Breteler MMB. Heart failure and the risk of dementia: The Rotterdam Study. *Eur J Epidemiol* 2010; 25:807-812.
- 4-Asanuma M, Nishibayashi-Asanuma S, Miyazaki I, Kohno M, Ogawa N. Neuroprotective effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs by direct scavenging of nitric oxide radicals. *J Neurochem*, 2001; 76:1895-1904.
- 5-Breteler MMB, Ott A, Hofman A. The new epidemic: frequency of dementia in the Rotterdam study. *Haemostasis*, 1998; 28:117-23
- 6-Carter MD, Weaver DF, Joudrey HR, Carter AO, Rockwood K. Epilepsy and antiepileptic drug use in elderly people as risk factors for dementia. *J Neurol Sci*, 2007; 252:169-172.

- 7-Fillenbaum GG. Screening the Elderly. A Brief Instrumental Activities of Daily Living Measure. *J Am Geriatr Soc*, 1985; 33:698-706.
- 8-Fleminger S, Oliver DL, Lovestone S, Rabe-Hesketh S, Giora A. Head injury as a risk factor for Alzheimer's disease: the evidence 10 years on; a partial replication. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74:857-862.
- 9-Fratiglioni L, Wang H, Ericsson K, Maytan M, Winblad B. Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet*, 2000; 355:1315-19.
- 10-Green RC, Cupples LA, Go R, Benke KS, Edeki T, Griffith PA, et al. Risk of dementia among white and African American relatives of patients with Alzheimer disease. *JAMA*, 2002; 287 (3):329-336.
- 11-Griffith HR, Martin RC, Bambara JK, Marson DC, Faught E. Older adults with epilepsy demonstrate cognitive impairments compared with patients with amnesic mild cognitive impairment. *Epilepsy & Behav*, 2006; 8:161-8.
- 12-In'T Veld BA, Ruitenbergh A, Hofman A, Launer LJ, van Duijn CM, Stijnen T, et al. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and the risk of Alzheimer's disease. *NEJM*, 2001; 345 (21):1515-21.
- 13-Ivan CS, Seshadri S, Beiser A, AU R, Kase CS, Kelly-Hayes M, Wolf PA, et al. Dementia after stroke: The Framingham Study. *Stroke*, 2004; 35:1264-69.
- 14-Jitapunkul S, Pillay I, Ebrahim S. The Abbreviated Mental Test: its use and validity. *Age Ageing*, 1991; 20:332-336.
- 15-Martin RC, Griffith HR, Faught E, Gilliam F, Mackey ML, Vogtle LK. Cognitive functioning in community-dwelling older adults with chronic partial epilepsy. *Epilepsia*, 2005; 46:298-303.
- 16-MRC Cognitive Function and Ageing Study, Yip AG, Brayne C, Mathews FE. Risk factors for incident dementia in England and Wales: The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study: a population-based nested case-control study. *Age Ageing*, 2006; 35 :154-60.
- 17-Plassman BL, Havlick RJ, Steffens DC, Helms MJ, Newman TN, Drosdick D, et al. Documented head injury in early adulthood and risk of Alzheimer's disease and other dementia. *Neurology*, 2000; 55:1158-1166.
- 18-Qiu C, Winblad B, Marengoni A, Klarin I, Fastbom J, Fratiglioni L. Heart failure and risk of dementia and Alzheimer Disease: a population-based cohort study. *Arch Int Med*, 2006; 166:1003-1008.
- 19-Touré K, Coumé M, Ndiaye-Ndongo ND, Thiam MH, Zunzunequi MV, Bacher Y, et al. Prévalence de la démence dans une population de personnes âgées sénégalaises. *AJNS*. 2008;27(2) :30-43.
- 20-Touré K, Coumé M, Ndiaye-Ndongo N D, Thiam M H, Zunzunequi M V, Bacher Y, et al. Facteurs de risque de démence dans une population de personnes âgées sénégalaises. *AJNS*, 2009 ; 28(1) :1-15.
- 21-Touré K, Coumé M, Ndiaye-Ndongo ND, Thiam MH, Zunzunequi MV, Bacher Y, et al. Le Test du Sénégal: un instrument valide et fiable pour le dépistage de la démence dans une population de personnes âgées sénégalaises. *AJNS* 2008, 27 :4-13.
- 22-Touré K, Coumé M, Thiam MH, Ndiaye-Ndongo ND, Ndiaye MM, Ndiaye IP. Epidémiologie de la démence en Afrique. *Revue Gériatrie* 2010, 35 (8): 627-632.
- 23-Valcour VG, Masaki KH, Curb D, Lanoie-Blanchette P. The detection of dementia in the primary care setting. *ArchInternMed*, 2000; 160:2964-8.
- 24-Yen C, Yang M, Shih C, Lung F. Cognitive impairment and associated risk factors among aged community members. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2004; 19:56-569.
- 25-Zunzunequi MV, Alvarado BE, Del Ser T, Otero A. Social networks, social integration and social engagement determine cognitive functions in community-dwelling Spanish older adults. *J Gerontol B Psychol Soc Sci*, 2003; 58(2): S93-S100.

ANNEXES

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques et habitudes de vie de la population d'étude

| Variables | Effectif (n) | Pourcentage (%) |
|---|--------------|-----------------|
| <i>1- Caractéristiques sociodémographiques : Age: Moyenne : 67,2ans (±7,5) Minimum: 55 ans Maximum : 90 ans</i> | | |
| 55-59 ans | 149 | 17,1 |
| 60-64 ans | 216 | 24,8 |
| 65-69 ans | 160 | 18,3 |
| 70-74 ans | 178 | 20,4 |
| 75-79 ans | 118 | 13,5 |
| 80-84 ans | 42 | 4,8 |
| 85 ans + | 9 | 1 |
| Sexe : Masculin | 546 | 62,6, |
| Statut marital : Marié (e) | 689 | 79 |
| Instruction (Oui) | 430 | 49,3 |
| <i>2- Habitudes de vie</i> | | |
| A fumé la cigarette (Oui) | 224 | 25,7 |
| A consommé l'alcool (Oui) | 77 | 8,8 |
| Activités physiques : Marche (Oui) | 833 | 95,5 |
| Autres activités physiques: Moyenne (écart-type) : 0,2 (±0,7) Minimum: 0; Maximum : 5 | | |
| Absence d'activité | 738 | 84,6 |
| 1 activité | 83 | 9,5 |
| 2 activités + | 51 | 5,8 |

Tableau II. Réseau social de la population à l'étude (n=872)

| Variable | Effectif (n) | Pourcentage (%) |
|--|--------------|-----------------|
| Diversité des liens avec les proches : Moyenne ±écart-type: 3,6 (±0,6) Minimum: 0 Maximum: 4 | | |
| 0-2 liens | 42 | 4,8 |
| 3 liens | 226 | 25,9 |
| 4 liens | 604 | 69,3 |
| Fréquence hebdomadaire des contacts avec les proches : Moyenne±écart-type: 5,2 (±1,1) Minimum: 0 Maximum: 6 | | |
| 0-3 contacts | 89 | 10,2 |
| 4 contacts | 139 | 15,9 |
| 5 contacts | 114 | 13,1 |
| 6 contacts | 530 | 60,8 |
| Membre d'association communautaire : Oui | 118 | 13,5 |
| Membre d'association religieuse : Oui | 342 | 39,2 |

Tableau III. Antécédents médicaux et familiaux de la population à l'étude (n=872)

| Variables | Effectif (n) | Pourcentage (%) |
|---------------------------------|--------------|-----------------|
| Hypertension artérielle | 482 | 55,3 |
| Cardiopathie | 53 | 6,1 |
| Maladie vasculaire périphérique | 42 | 4,8 |
| AVC | 42 | 4,8 |
| Diabète | 86 | 9,9 |
| Affection respiratoire | 126 | 14,4 |
| Affection rhumatismale | 410 | 47,0 |
| Cancer/tumeur bénigne | 8 | 0,9 |
| Maladie de Parkinson | 13 | 1,5 |
| Epilepsie | 12 | 1,4 |
| Affection génito-urinaire | 119 | 13,6 |
| Cataracte | 99 | 11,4 |
| Glaucome | 11 | 1,3 |
| Trouble auditif | 68 | 7,8 |
| Trouble digestif | 197 | 22,6 |
| Anémie | 90 | 10,3 |
| Maladie thyroïdienne | 6 | 0,7 |
| Fracture | 59 | 6,8 |
| Chute/traumatisme crânien | 74 | 8,5 |
| Histoire familiale de démence | 69 | 7,9 |

Tableau IV. Résultats de l'analyse multivariée

| Variables | Odds ratio | Intervalle de confiance (95%) |
|---|------------|-------------------------------|
| 1- Age | | |
| 55-59 ans | 1 | - |
| 60-64 ans | 2,84 | 0,76-10,6 |
| 65-69 ans | 3,94 | 1,03-15,13 |
| 70-74 ans | 8,68 | 2,41-31,20 |
| 75-79 ans | 5,71 | 1,48-21,95 |
| 80-84 ans | 10,48 | 2,36-46,52 |
| 85 ans + | 55,04 | 8,27-366,07 |
| 2- Membre d'association religieuse | 0,48 | 0,27-0,85 |
| 3- Fréquence hebdomadaire des contacts avec les proches | | |
| 0-3 contacts | 6,02 | 2,87-12,59 |
| 4 contacts | 3,94 | 1,98-7,81 |
| 5 contacts | 1,98 | 0,88-4,44 |
| 6 contacts | 1 | - |
| 4- Cardiopathie | 3,23 | 1,46-7,15 |
| 5- AVC | 4,44 | 1,83-10,0 |
| 6- Affection rhumatismale | 0,52 | 0,30-0,90 |
| 7- Epilepsie | 8,53 | 1,99-36,62 |
| 8- Chute/traumatisme crânien | 2,09 | 1,05-4,16 |
| 9- Histoire familiale de démence | 6,73 | 3,51-12,91 |