

UNIVERSITE DE LIMOGES

ECOLE DOCTORALE Science – Technologie – Santé

FACULTE de MEDECINE

Institut d'Epidémiologie neurologique et de Neurologie Tropicale

Année: 2010

Thèse N° []

Thèse

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITE DE LIMOGES

Discipline / Spécialité: Epidémiologie et Santé Publique

présentée et soutenue par

M. Moussiliou Noël PARAÏSO

le 22 novembre 2010

*Epidémiologie de la démence des personnes âgées
de 65 ans et plus au Bénin (Afrique de l'Ouest)*

Thèse dirigée par: M le professeur Pierre-Marie PREUX,
M. le Professeur Dismand HOUINATO et M. le Docteur Philippe NUBUKPO

JURY:

M. le Professeur Roger SALAMON,	Président
M. le Professeur Jean-François DARTIGUES,	Rapporteur
Mme. le Professeur Carol BRAYNE,	Rapporteur
M. le Professeur Christophe TZOURIO,	Membre invité
M. le Professeur Agrégé Michel MAKOUTODE,	Membre invité
M. le Professeur Pierre-Marie PREUX,	Directeur
M. le Professeur Dismand HOUINATO,	Co-directeur
M. le Docteur Philippe NUBUKPO,	Co-directeur

A toutes les personnes âgées démentes traitées de sorcières,
qui vivent dans l'abîme, humiliées et abandonnées; d'autres
sont mortes après avoir vécu autant de supplices; tout
simplement parce que les proches directs ou indirects ne les
savaient pas malades d'une affection grave. C'est à elles que
je rends hommage.

Dédicaces

Au créateur

A mon Père: In memoriam

A ma mère

A Kabira: autant de sacrifices. Tu m'as soutenu avec amour et tu as accepté mes absences répétées parfois très longues pendant ce travail.

À Mardiath (in memoriam)

A vous Toussaint, Jawad et Sami, c'est un exemple d'endurance, de confiance et croyance en soit même.

A vous mes nièces et neveux: exemple à suivre.

A mes frères et sœurs

Remerciements

A Monsieur le Professeur Roger Salamon (Président du jury)

Vous me faites l'honneur d'accepter de présider ce Jury. Vous avez le témoignage de ma profonde reconnaissance.

A Monsieur le Professeur Jean-François Dartigues (Rapporteur)

A Madame le Professeur Carol Brayne (Rapporteur)

A Monsieur le Professeur Christophe TZOURIO (Membre invité)

A Monsieur le Professeur Agrégé Michel Makoutodé (Directeur de l'IRSP-Ouidah)

C'est un honneur que vous m'avez accordé en acceptant d'être les membres de ce Jury. Veuillez trouver ici le témoignage de remerciements et de profond respect.

A mes Directeurs de thèse

Monsieur le Professeur Pierre-Marie Preux (Directeur de thèse), vous m'avez accueilli à l'Institut. Malgré vos multiples occupations, vous avez dirigé mes travaux de thèse, vous avez répondu à mes multiples doléances. Au nom de tous les miens «merci».

Monsieur le Professeur Dismand Houinato (co-Directeur de thèse), c'est par vous que cette thèse est devenue une réalité. Merci pour tout le soutien que vous m'avez accordé.

Monsieur le Docteur Philippe Nubukpo (Co-Directeur de thèse), merci pour le soutien moral

Je dois beaucoup à de nombreuses personnes, collègues et amis qui m'ont aidé à différents niveaux et qui ensemble ont permis que ce travail soit possible. Qu'elles retrouvent ici mes plus sincères remerciements ainsi que la marque de mon amitié. Merci également à tous ceux que j'aurai pu oublier, en espérant qu'ils me pardonnent.

A tout le staff pédagogique de l'IRSP: vous m'avez accompagné dans le long processus; Michel, Edgard-Marius, Victoire, Jacques, Justine Luc, Léodegal Bazira. Simplement merci.

A Pathé Diallo, grâce à toi, le processus de cette thèse est passé à sa vitesse de croisière. Reçois à travers ce travail le témoignage de ma très vive reconnaissance.

A Marie-Reine Cossi, (la mère de Mouss selon Kabira) merci pour ton soutien permanent.

A Maëleann Guerchet, voici les fruits de tes exigences; de ton insistance; merci pour tout.

Au Docteur Judith Sègnon Aguèh, tu as été présente tout au long du processus. Merci "la présidente".

Aux Dr Berenice Awanou, Dr Gislain Glito, Dr Freddy Gnanon, Dr Dorine Danmitonde, Dr Eric Akoha, Totongnon Mariette, Hounkpe Gilberte, Dr Nasser Kounouhehoua, Dr Sylvia Sessou, Dieudonne Fambo, Gildas Hounnou, Dr Muriel Amoussou, Dr Muriella Fagbohoun, Gbaguidi Jocelyne, Fanou Adebayo, Hounnou Cathelle, Goudegnon Keathlean, Traore Aïcha, Dr Leïla Dangou, Gnankadja Clement, Lokonon Isidore, Migan Cemaros, Inès Agbo, Inès Zounon, Seignon Amèganvi (superviseur, enquêteurs), les jours où nous avons marché sous un soleil de plomb, sous la pluie à visiter chaque maison sont les jours inoubliables. Recevez mes sincères remerciements.

Au Dr Cowppli-Bony Pascale, tu as sacrifié tes vacances et malgré le peu de confort, tu as accepté venir à Cotonou m'aider pour le diagnostic clinique des démences des personnes âgées. Mes amitiés.

Au Professeur Dumas, je reste marqué par l'ambiance paternelle avec laquelle vous m'avez toujours reçu.

A Benoit Marin, tu n'as pas marchandé ta disponibilité quand j'en avais besoin. Je dis merci.

A Nicole Léonard, tu as été toujours à notre écoute, tu as très souvent résolu nos différents problèmes académiques. Merci.

A la famille Ngoya (Limoges), grâce à vous je n'ai pas beaucoup souffert de l'éloignement avec les miens. Je vous réitère mes amitiés.

A Félicité, Devender et tous les collègues compagnons de la thèse, mes amitiés.

A Arnaud, Théophile, Athanase, merci pour l'investissement et le soutien.

A tous le personnel administratif et de soutien de l'IRSP.

Je veux également remercier toutes les institutions qui grâce aux soutiens financiers obtenus, ont rendu possible la réalisation de ce travail. Il s'agit de: l'Institut Régional de Santé Publique (IRSP) de Ouidah; le Programme de Lutte contre les Maladies Non Transmissibles (PLMNT); l'Ecole Doctorale de l'Université de Limoges dans le cadre de l'aide à la mobilité des doctorants; l'Institut d'Epidémiologie et de Neurologie Tropicale (IENT) et le Coopération pour la Recherche Universitaire et Scientifique" programme (CORUS 6024-4) du Ministère Français des Affaires Etrangères.

Résumé

L'objectif de cette recherche est d'améliorer la connaissance de la démence, d'en enrichir l'épidémiologie et les aspects sociaux afin de permettre aux décideurs dans le domaine de la santé de mettre en place une politique adéquate pour la gestion des démences des personnes âgées au Bénin.

Méthodes: des enquêtes transversales en population générale ont permis de diagnostiquer les démences chez des personnes âgées de 65 ans et plus résidents depuis au moins 5 ans dans la ville de Cotonou et dans l'arrondissement rural de Djidja. Le dépistage des sujets suspects a été réalisé avec le Community Screening Instrument for Dementia (CSI'D). Le diagnostic clinique a été fait avec les critères du DSM-IV par un neurologue, et les cas possibles ou probables de la maladie d'Alzheimer ont été identifiés à l'aide des critères du National Institute for Neurological and Communicative Disorders and Stroke - Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS – ADRDA).

Résultats: un total de 1139 personnes âgées de 65 ans et plus ont été incluses à Cotonou et 465 dans la zone rurale de Djidja. Les femmes étaient de 54,1% et la moyenne d'âge étaient 73.4 ± 7.2 ans à Cotonou. A Djidja, les femmes étaient 69,1%, l'âge moyen était de $71,9 \pm 5$ ans. Les prévalences étaient respectivement de 3,7% (IC95%: 2,6 – 4,8) en milieu urbain de Cotonou et de 2,6% (IC95%: 1,1 – 3,8) en milieu rural de Djidja. A Cotonou, la prévalence chez les femmes était de 2,6% (1,6 – 3,5) et chez les personnes de 85 ans et plus de 12,8% (6,0 – 19,5), et à Djidja, elle était de 3,4% (1,8 – 5,0) chez la femme et de 6,0% (2,8 – 11,1), chez les 80 ans et plus. La maladie d'Alzheimer (2,8% vs 2,2%) était le type prédominant dans les deux zones. Au plan génétique l'allèle $\epsilon 4$ de l'APOE était présente chez 22,2% des déments. Les facteurs associés en zone urbaine étaient le fait de vivre seul ($p= 0,02$), le faible poids ($p= 0,01$) et la dépression ($p= 0,02$). Au plan socioculturel, les communautés du Bénin ne reconnaissaient pas la démence comme une maladie mais comme un processus normal du vieillissement.

Conclusions: La prévalence de la démence au Bénin n'est pas très différente des autres pays tropicaux d'Afrique, d'Amérique latine ou d'Asie. Elle semble plus élevée dans la zone urbaine que dans la zone rurale. Les résultats de cette recherche pourront aider les autorités à allouer des ressources pour continuer la recherche des facteurs et pour une meilleure prise en charge de la démence chez les personnes âgées.

Mots clés: Démence, Prévalence, Personnes âgée, Bénin, Afrique de l'Ouest

Abstract

Epidemiology of Dementia among people aged ≥ 65 years in Benin (West Africa)

The objective of this research is to expand our understanding on dementia, particularly to enrich its epidemiology and social aspects in order to enable health policy makers to develop an adequate policy for the management of dementia among older population in Benin.

Methods: A transversal survey in the general population have helped to diagnose dementia among those aged ≥ 65 years and residing in the city of Cotonou and the rural district of Djidja for at least 5 years. Screening for potential dementia subjects was performed by using a Community Screening Instrument for Dementia (CSID). The clinical diagnosis was made by a neurologist by using DSM-IV criteria, and if possible or probable cases of Alzheimer's disease were identified by using National Institute for Neurological and Communicative Disorders and Stroke - Alzheimer's Disease and Related Disorders Association (NINCDS - ADRDA) criteria.

Results: A total of 1139 individuals aged at least 65 years from Cotonou and 465 from rural Djidja were included. The females were 54.1% and mean age was 73.4 ± 7.2 years at Cotonou. In Djidja, females were 69.1% of the study population and mean age was 71.9 ± 5.0 years. The prevalence rates were 3.7 (95% CI: 2.6–4.8) in urban Cotonou and 2.6% (95%CI: 1.1–3.8) in rural Djidja. The prevalence among Cotonou Females was 2.6% (1.6 – 3.5) and among those at least 85 years was 12.8% (6.0 – 19.5). In Djidja, it was 3.4% (1.8 – 5.0) among females and 6.0% (2.8 – 11.1) among those at least 80 years. Alzheimer was the most dominant type in both zones. APOE allele $\epsilon 4$ was present in 22.2% of dementia individuals. Associated factors in urban zones were living alone ($p= 0.02$) and low weight ($p= 0.01$) and depression ($p= 0.02$). The communities in Benin were not aware of dementia as a disease but as a normal aging process.

Conclusions: Prevalence of dementia in Benin is not very different as seen in other tropical countries of Africa, Asia and Latin America. It was however, more prevalent in urban than rural zones. Results of this research may help local health authorities to accord available resources to continue identification of its risk factors and better management of dementia in aged population.

Keywords: Dementia, Prevalence, Old age, Benin-West Africa

Table des matières

Résumé	5
Abstract	6
INTRODUCTION	14
a. Choix de la thématique	15
b. Plan de rédaction de la thèse	16
CHAPITRE I	17
ETAT DE LA QUESTION	17
1.1. Historique de la démence	18
1.2. Définition de la démence	18
1.3. Outils de dépistage et de diagnostic de la démence et ses sous types	21
1.3.1. Présentation de l'outil de dépistage	21
1.3.2. Présentation de l'outil diagnostique	21
1.4. Classification des démences	26
1.6. Epidémiologie de la démence	32
1.6.1. Les indicateurs	32
1.6.2. Prévalence des démences	33
1.6.2.1. Situation en Amérique Latine	33
1.6.2.2. Situation en Asie	34
1.6.2.3. Situation en Afrique	37
1.6.3. Incidence	39
1.6.4. Mortalité de la démence	42
1.6.5. Facteurs de risque	45
1.6.6. Facteurs protecteurs	51
1.7. But de la recherche	53
1.8. Hypothèses de recherche	53
1.9. Objectifs	53
CHAPITRE II	54
CADRE D'ETUDE	54
2.1. Cadre général d'étude	55
2.1.1. Présentation du Bénin	55
2.1.2. Organisation du Système national de santé	57
2.1.3. Epidémiologie	59
2.1.4. Indicateurs socio démographiques de personnes âgées de 65 ans et plus	60
2.1.5. Cadre institutionnel de la prise en charge des personnes âgées	61

2.1.6. Cadre d'étude urbaine (Cotonou)	62
2.1.7. Cadre d'étude rurale (Djidja)	63
2.2. Consentement préalable des sujets participant à l'étude	64
CHAPITRE III	65
RESULTATS DES TRAVAUX SUR LES DEMENCES AU BENIN	65
3.1. Validation de l'âge	66
Validation of the Use of Historical Events to Estimate the Age of Subjects Aged 65 Years and Over in Cotonou (Benin)	67
3.2. La prévalence de la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin	72
Cognitive Impairment and Dementia in Elderly People Living in Rural Benin, West Africa	74
Prevalence of dementia in elderly living in the urban area of Cotonou, Benin (West Africa)	82
3.3. Facteurs associés à la démence au Bénin	105
Risk factors for dementia in elderly in Cotonou (Benin)	106
3.4. Les représentations socioculturelles de la démence des personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin	126
Les représentations socioculturelles des démences des personnes âgées de 65 ans et plus à Cotonou – Bénin	127
CHAPITRE IV	152
DISCUSSION GENERALE, CONCLUSION, PERSPECTIVES	152
4.1. Discussion générale	153
4.1.1. Méthode d'étude	153
4.1.1.1. Identification des personnes âgées de 65 ans et plus	153
4.1.1.2. Participation des enquêtés et de leur parent proche	153
4.1.1.3. Collecte des données	154
4.1.1.4. Qualité des données	154
4.1.2. Prévalences de la démence au Bénin	155
4.1.3. Facteurs associés à la démence	157
4.1.4. Représentations socioculturelles des démences au Bénin	158
4.2. Conclusions	159
4.3. Perspectives (<i>plan stratégique</i>)	160
4.3.1. La vision	160
4.3.2. But	160
4.3.3. Objectifs	160
4.3.4. Principales stratégies	161
4.3.5. Les grandes activités	161
REFERENCES	165
ANNEXES	178

Annexe 1	179
FORMULAIRE DE RECUEIL DE CONSENTEMENT	179
Annexe 2	180
I- ECHELLE D'ANXIETE ET DE DEPRESSION DE GOLDBERG	180
Annexe 3	181
II- FACTEURS PSYCHO-SOCIAUX	181
Annexe 4	182
QUESTIONNAIRE D. des PERSONNES AGEES - COTONOU – 2008	182
Annexe 5	185
III- COMMUNITY SCREENING INTERVIEW FOR DEMENTIA (CSI'D)	185
Annexe 6	196
EXAMEN CLINIQUE	196
Annexe 7	197
NOTES DE L'EXAMINATEUR	197
Annexe 8	198
TESTS COGNITIFS	198
Annexe 9	214
Prevalence of Dementia in Elderly Living in Two Cities of Central Africa: The EDAC Survey	214

Liste des tableaux

- Tableau I:** Classification des démences des personnes âgées.page 27
- Tableau II:** Prévalence de la démence et des sous types dans les pays en développement.page 36
- Tableau III:** les différentes études sur les démences par pays en Afrique.page 38
- Tableau IV:** Comparaison entre les prévalences de la démence obtenues avec les critères de 10/66 et le DSM-IV en Amérique Latine, en Inde et en Chine.page 40
- Tableau V:** Quelques indicateurs de santé au Bénin en 2008.page 60
- Tableau VI:** Quelques indicateurs sociodémographiques sur le Béninpage 61
- Tableau VII:** Proposition des activités par objectif du plan stratégique de la politique de prise en charge des démences des personnes âgées au Bénin.page162

Liste des figures et encadrés

- Figure 1:** Présentation de la prévalence des démences dans le monde.page 41
- Figure 2:** Evolution de la prévalence des démences en fonction de l'âge et du sexe.....page 46
- Figure 3:** Présentation du Bénin, de Cotonou et de Djidja.....page 56
- Figure 4:** Organisation des structures sanitaires du Bénin.....page 58
- Figure 5:** Les cinq premières affections rencontrées en consultation dans les formations sanitaires au Bénin en 2008.....page 59
-
- Encadré 1:** Evolution du DSM dans le temps.....page 22
- Encadré 2:** Critères diagnostiques du DSM-IV-TR de la démence de type Alzheimerpage 23
- Encadré 3:** Critères NINCDS-ADRDA qui caractérisent la maladie d'Alzheimer.....page 24
- Encadré 4:** Les éléments à rechercher dans un bilan clinique initial de la démencepage 28

Abréviations

ADI	Alzheimer's Disease International
ADRDA	Alzheimer's Disease and Related Disorders Association
ANDEM	Agence Nationale pour le Développement de l'Evaluation Médicale
APA	American Psychiatric Association
APOE	Apolipoprotéine E
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
AVQ	Activités de la vie quotidienne
CASES	Cases de Santé
CDRS	Clinical Dementia rating Scale
CERAD	Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease
CHD	Centre Hospitalier Départemental
CIM	Classification Internationale des Maladies
CNHPP	Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie
CNHU	Centre National Hospitalier et Universitaire
CNP	Centre National de Psychiatrie
CORUS	Coopération pour la Recherche Universitaire et Scientifique
CSA	Centre de Santé d'Arrondissement
CSC	Centre de Santé de Commune
CSI'D	Community Screening Instrument for Dementia
DDS	Direction Départementale de la Santé
DPP	Direction de la Programmation et de la Prospective
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual - Revision 4
ECAQ	Elderly Cognitive Assessment Questionnaire
EDS-B	Enquête Démographique et Santé
EEG	Electroencéphalogramme
EMICoV	Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des Ménages
EURODEM	Europe Démence
FCTS	Free and Cued Selective Reminding Test
FINE Study	Fino-Néerlandaise Study
HOMEL	Hôpital de la Mère et de l'Enfance-Lagune
HZ	Hôpital de Zone
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
ICD	International Classification Diseases
IMC	Indice de Masse Corporelle
IMC	Infirmité Motrice Cérébrale
INSAE	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique

INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IQCODE	Informant Questionnaire on Cognitive Decline in the Elderly
IQR	Interquartile Range ou Intervalle Inter Quartile
KICA	Kimberley Indigenous Cognitive Assessment
LCT	Lésion Cérébrale Traumatique
LDL Cholestérol	Low Density Lipoproteins Cholestérol
MIRAGE Study	Multi-Institutional Research in Alzheimer's Genetic Epidemiology Study
MMS	Mini Mental Stat
MMSE	Mini Mental State Examination
MS	Ministère de la Santé
NINCDS	National Institute for Neurological and Communicative Disorders and Stroke
NU	Nations Unies
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
PAQUID	Personne Agée Quid
PCR	Polymerase Chain Reaction
PIB	Produit Intérieur Brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
RCA	République Centrafricaine
RGPH	Récensement Général de la Population et de l'Habitat
RR	Risque Relatif
SAS	Statistical Analysis System
SNIGS	Système National de l'Information et la Gestion Sanitaire
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSD	Service des Statistiques et de la Documentation
TBS	Tableau de Bord Social
UVS	Unité Villageoise de Santé
ZS	Zone Sanitaire

Introduction

La vieillesse s'entend comme un processus de diminution de la résistance et de l'efficacité de l'organisme suite au ralentissement de la fonction physiologique. Ce nouvel état physiologique fait apparaître de nouveaux problèmes de santé au nombre desquels la démence. Cette affection qui pour Hill et al. (1996), est «un syndrome clinique caractérisé par une altération progressive des facultés cognitives et affectives suffisamment graves pour perturber le fonctionnement quotidien et diminuer la qualité de la vie» (Hill et al., 1996), s'impose au Bénin et aux autres pays en développement parce qu'ils ne sont pas suffisamment préparés pour sa prise en charge (OMS, 1998).

Les démences constituent un réel problème de santé publique pour les pays développés où les prévalences sont élevées après 65 ans (5 à 20%) de même que l'incidence (1 à 3,5%) (Ritchie et al., 1992; Letenneur et al., 1993; Ritchie et al., 1995; Dartigues et al., 2002). Les différentes recherches montrent la faible prévalence des démences (1 à 5 %) dans les pays dits en développement (Afrique, Asie, Inde et Amérique latine) par rapport aux chiffres observés dans les pays occidentaux (Osuntokun et al., 1990; Hendrie et al., 1995).

Selon le «*US Census Bureau*» (2005) il existe un consensus général sur le fait que les populations du monde vieillissent selon un rythme sans précédent dans l'histoire. Plusieurs régions du monde, telles que l'Europe, le Japon, la Russie et la Chine seront confrontées à l'incidence galopante du vieillissement... Même les régions dont les populations sont les plus jeunes, soit l'Amérique latine, l'Asie et l'Afrique (1,5 milliards), auront des populations importantes de personnes âgées d'ici 2020. La proportion des personnes de 65 ans et plus va considérablement augmenter. Plus des deux tiers des personnes âgées dans le monde vivront alors dans des pays en développement. Le «10/66 Dementia Research group» a estimé que deux tiers, voire plus, des cas de démence vivraient à ce jour dans des pays en développement (Prince et al., 2000).

Pour l'Afrique, la faible prévalence des démences chez les personnes âgées pourrait s'expliquer par plusieurs raisons. Il s'agit tout d'abord d'obstacles d'ordre méthodologique à savoir: absence de formation suffisante des professionnels, absence d'outils de dépistage psycho-cliniques validés, choix des populations d'enquête (Pollitt et al., 1996). D'autre part, cette faible prévalence pourrait être associée à une réelle tolérance des déments par la société voire à l'existence d'un facteur protecteur socioculturel ou environnemental (Clément et al., 1996; Nubukpo et al., 2002; Graff-Radford et al., 2002).

Au Bénin, le nombre des personnes âgées devient important tant par son effectif absolu que par sa proportion dans la population totale. Les tendances actuelles prévoient un cumul national d'un million d'âmes en 2025 (INSAE, 2008). Or, aucune étude d'envergure ne s'est encore consacrée à déterminer la prévalence de la démence, les facteurs associés, les représentations sociales et sa prise en charge socio sanitaire. Une des rares données disponibles est le résultat d'une enquête réalisée au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou par Avodé (Avodé et al., 1998). Il n'avait pu estimer la prévalence mais avait retrouvé 57 cas.

Pour réduire ces insuffisances, la présente étude s'inscrit dans la perspective de rendre disponibles des données quantitatives (la prévalence) et qualitatives (représentations socioculturelles) sur la démence au Bénin afin de contribuer à l'atteinte des objectifs du document de politique et stratégies nationales de développement du secteur santé en son axe 3: «Prévention et lutte contre les principales maladies et amélioration de la qualité des soins».

L'objectif de cette étude est d'améliorer la connaissance de cette affection ou du syndrome, d'en enrichir l'épidémiologie et les aspects sociaux afin de permettre aux décideurs dans le domaine de la santé de mettre en place une politique conséquente pour la gestion des démences des personnes âgées dans notre pays, le Bénin.

a. Choix de la thématique

Depuis quelques temps, il ne se passe pas de mois ou de trimestres sans qu'on entende dire autour de soit qu'une personne âgée s'est retrouvée égarée devant un domicile dont les habitants n'ont aucun lien avec elle, aucune relation amicale, bref une personne inconnue des lieux. Aussitôt tout le quartier est alerté et la personne âgée, certainement désorientée devient l'objet d'une expédition punitive parce que suspectée de sorcière (celle qui s'accapare de l'âme). D'autres, à travers les conversations vous disent que leur vieille tante «*divague*», ne reconnaît plus certains de ses proches.

A travers certains échanges avec la communauté aussi bien des villes que des campagnes, le concept de démence revient avec des développements et définitions qui amènent à s'interroger sur l'ampleur du phénomène dans la population des sujets âgés au Bénin, ses symptômes et enfin ses causes. Au plan épidémiologique, les informations sont rares malgré l'existence d'un service de neurologie et d'un autre de psychiatrie.

Nous avons estimé qu'une étude représentative de la population des sujets âgés, sur la base d'une démarche méthodologique scientifiquement acceptée était nécessaire pour une bonne connaissance de ce phénomène de santé. Au plan de la santé publique, le

document qui est produit servira à l'élaboration de la mise en place d'une politique de prise en charge de cette affection par les autorités compétentes.

b. Plan de rédaction de la thèse

Le présent travail se divise en quatre chapitres. Après l'introduction, le chapitre I présente les généralités et les spécificités des démences dans les pays émergents et en développement en Afrique et ailleurs dans le monde. Les sous chapitres 5, 6 et 7 présentent respectivement le but, les hypothèses et les objectifs de la recherche.

Le chapitre II aborde le cadre d'étude et les approches méthodologiques utilisées afin de réaliser cette étude.

Le chapitre III traite des démences au Bénin. Les différents résultats se trouvent dans les quatre sous études de notre recherche qui aideront à mieux connaître les démences au Bénin. Il s'agit de: prevalence of dementia in elderly living in the urban area of Cotonou, Benin (West Africa); cognitive impairment and dementia in elderly people living in rural Benin, West Africa; risk factors for dementia in elderly in Cotonou (Benin) et les représentations socioculturelles des démences des personnes âgées de 65 ans et plus à Cotonou, Bénin.

Enfin, dans le chapitre V, une discussion générale est donnée sous forme de synthèse de l'ensemble des résultats observés. Le titre III de ce chapitre propose un plan stratégique pour aider les décideurs dans la mise en place des axes d'action pour la prise en charge des démences.

Chapitre I

Etat de la question

La généralité est constituée d'une part, d'un bref historique de la démence, de quelques définitions, les critères couramment utilisés. D'autre part, elle va présenter la classification des démences, la définition de quelques concepts du domaine et enfin l'épidémiologie. Ses différents aspects sont les points de repères qui nous ont orienté dans la réalisation de cette recherche au Bénin.

1.1. Historique de la démence

Etymologiquement de-mens «privé d'esprit», le terme démence est utilisé depuis des siècles par les différentes corporations qui traitent les problèmes relatifs à l'homme et son comportement (les médecins, les juristes etc...). Les traces de la démence étaient retrouvées dans des papyrus égyptiens, dans lesquels les gens de l'époque considéraient que l'âge pourrait être accompagné par d'importants troubles de la mémoire.

A la fin du 2^{ème} siècle les auteurs romains de la période hellénistique ont repris la considération de l'époque égyptienne et ont estimé que la démence est une maladie à part entière. Ils étaient amenés à faire la distinction entre les troubles aiguës et les troubles chroniques.

A partir de cette période gréco-romaine, une longue période sans évolution dans la connaissance de la démence a été observée jusqu'au 19^{ème} siècle. A la fin du 19^{ème} siècle, la notion de la «sénilité conséquence du péché originel» va reprendre.

C'est Pinel (1745-1826) le père fondateur de la psychiatrie moderne qui va faire la véritable description de la démence (Rigaux, 1994).

1.2. Définition de la démence

Les recherches dans le domaine des démences se sont multipliées à partir des années 1990. Plusieurs équipes des pays développés dans un premier temps, puis des pays émergents et enfin des pays en développement se sont lancées dans les études sur la démence. Le phénomène de la démence est très préoccupant au point où l'utilisation de multiples outils et critères a conduit de nombreux auteurs à proposer une multitude de définitions. Sur l'ensemble, les quatre suivantes ont été considérées dans le cadre de notre recherche.

- Le terme de démence en médecine est un terme technique qui ne doit pas être confondu avec la signification commune de ce terme dans le langage courant (folie furieuse). Elle est classiquement définie comme un affaiblissement psychique profond, global et progressif qui altère les fonctions intellectuelles basales et désintègre les conduites sociales. Elle atteint la personnalité dans sa structure d'"être raisonnable", c'est-à-dire dans le système de ses valeurs logiques, de connaissances, de jugement et

d'adaptation au milieu social. La démence a d'abord été définie par son caractère de déchéance progressive, incurable. Les progrès thérapeutiques depuis le début du 20^{ème} siècle (par exemple avec traitement de la paralysie générale) ont permis de relativiser cette image. Il n'en reste pas moins que "spontanément" la démence évolue vers une aggravation progressive et la déchéance psychique terminale (Ey, 1970).

- Syndrome de détérioration cognitive acquise, chronique et progressive intéressant l'intellect, la mémoire, le langage, les fonctions visuo-perceptive et visuo-constructive, l'affect et la personnalité. Il résulte de diverses étiologies et de divers processus neuropathologiques : dégénératif, traumatique, vasculaire, tumoral, toxique, nutritionnel, anoxique ou infectieux (Bérubé, 1991).

- Dans la classification internationale des maladies 10^{ème} édition (CIM-10), l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la démence comme une "Altération progressive de la mémoire et de l'idéation, suffisamment marquée pour handicaper les activités de la vie quotidienne, apparue depuis au moins six mois et avec la présence d'au moins un trouble suivant: langage, calcul, jugement, altération de la pensée abstraite, praxies, gnosies ou modification de la personnalité. C'est donc une définition large qui ne suppose pas une détérioration intellectuelle importante mais une dégradation par rapport à l'état antérieur et une gêne dans le fonctionnement quotidien (OMS, 1992).

- L'Association américaine de psychiatrie (APA, 2000) décrit la démence comme un syndrome insidieux et progressif se caractérisant par des déficits multiples, à la tête desquels figurent nécessairement les troubles de la mémoire qui doivent être accompagnés au moins d'un autre type de déficit (langage, praxie, gnosie ou fonction exécutive). Ces déficits cognitifs doivent constituer un déclin par comparaison aux capacités antérieures et ils doivent compromettre les activités professionnelles ou sociales de la personne. Enfin, ils ne doivent pas être liés à un delirium ou à une affection psychiatrique.

Les deux dernières définitions sont au plan international les plus utilisées pour la réalisation des études épidémiologiques sur la démence. Elles permettent de faire des comparaisons entre les résultats obtenus par les différentes équipes des pays émergents d'Asie, d'Amérique Latine et des pays en développement d'Afrique subsaharienne.

On peut donc retenir que la démence d'un commun accord est une affection qui touche le mental du sujet, une altération progressive de la fonction intellectuelle induisant chez le sujet des déficits comportementaux. On pourra même adopter sous forme standard ou

universelle la définition suivante: Syndrome de Détérioration Cognitive Acquis Chronique et Progressive de la Mémoire.

Cependant, toutes ces définitions manquent de précision relative à la tranche d'âge touchée. Elles paraissent beaucoup plus globalisantes, ce qui porte à croire que cette affection peut toucher toutes les tranches d'âge sans exception. Pour ce qui est de la signification commune dans le langage courant (folie furieuse et autres concepts) seule la première définition en a fait cas. C'est un aspect très important de la question qu'on ne doit pas perdre de vue, car nous évoluons dans une société de cultures où les représentations et les perceptions populaires sont légions s'il s'agit du mal-être (maladie).

Dans l'optique de simplifier le diagnostic de la démence, un groupe de travail international pour la recherche de nouveaux critères de diagnostic de la maladie d'Alzheimer a redéfini celle-ci comme un syndrome clinico-biologique permettant de poser un diagnostic beaucoup plus précoce. Pour Dubois et ses collaborateurs, il n'est plus nécessaire d'attendre l'examen post-mortem pour confirmer la maladie d'Alzheimer, le diagnostic peut désormais être posé grâce aux biomarqueurs identifiables facilement chez les patients vivants, même à un stade très précoce de la maladie (Dubois et al., 2010).

1.3. Outils de dépistage et de diagnostic de la démence et ses sous types

1.3.1. Présentation de l'outil de dépistage

Nous avons utilisé le Community Screening Instrument for Dementia (CSI'D) qui est un outil de dépistage de la démence dans les études transculturelles (Hall et al., 2000). Il est composé de deux parties, la première pour le sujet âgé suspect du déclin cognitif et la deuxième pour s'entretenir avec un proche de celui-ci avec qui il partage le quotidien. Il a l'avantage de s'adapter à toutes les langues et il est applicable aux illettrés. Avant d'être standardisé, il a été prétesté dans 5 communautés différentes (les Cree et les Winnipeg du Canada en Jamaïque, et lors de l'étude combinée de la démence entre les Yoruba d'Ibadan au Nigeria et les Afro-Américains d'origine Yoruba d'Indianapolis). La combinaison du score obtenu du suspect et de l'informant a donné une meilleure sensibilité et spécificité à cet outil de dépistage.

1.3.2. Présentation de l'outil diagnostique

Les deux définitions de l'OMS et de l'APA se sont rejointes à partir de 1987 et ont permis de mettre au point un outil de consensus qui est le Diagnostic and Statistical Manual (DSM) dans sa version 3 (Ankry, 2004). Il est à sa 4^{ème} révision, le DSM-IV. L'encadré 1 présente l'évolution du DSM dans le temps.

BRIEF HISTORY OF THE <i>DSM</i>
_ <i>DSM-I</i> was first published by the American Psychiatric Association (APA) in 1952 and reflected a psychobiological point of view.
_ <i>DSM-II</i> (1968) did not reflect a particular point of view. Many professionals criticized both <i>DSM-I</i> and <i>DSM-II</i> for being unscientific and for encouraging negative labeling.
_ <i>DSM-III</i> (1980) tried to calm the controversy by claiming to be unbiased and more scientific. Even though many of the earlier problems still persisted, these problems were overshadowed by an increasing demand for <i>DSM-III</i> diagnoses being required for clients to qualify for reimbursement from private insurance companies or from governmental programs.
_ <i>DSM-III-R</i> (1987) utilized data from field trials that the developers claimed validated the system on scientific grounds. Nevertheless, serious questions were raised about its diagnostic reliability, possible misuse, potential for misdiagnosis, and ethics of its use.
_ <i>DSM-IV</i> (1994) sought to dispel earlier criticisms of the <i>DSM</i> . The book included additional cultural information, diagnostic tests, and lab findings and was based on 500 clinical field trials.
_ <i>DSM-IV-TR</i> (2000) does not change the diagnostic codes or criteria from the <i>DSM-IV</i> ; however, it supplements the current categories with additional information based on the research studies and field trials completed in each area.

Encadré 1: Evolution du DSM dans le temps.

Sur la base des résultats du test de dépistage du CSI'D, des examens cliniques et de tous les tests supplémentaires, le neurologue peut diagnostiquer une démence. Le diagnostic de démence a été fait dans notre recherche selon les critères du DSM-IV (APA, 1994).

Cette nouvelle approche combinée sert désormais de processus d'évaluation ou de diagnostic de la démence (voir encadré 2).

<p>A. Apparition de déficits cognitifs multiples, comme en témoignent à la fois</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Une altération de la mémoire (altération de la capacité à apprendre des informations nouvelles ou à se rappeler les informations apprises ultérieurement) 2. Une ou plusieurs des perturbations cognitives suivantes: <ol style="list-style-type: none"> a) aphasie (perturbation du langage) b) apraxie (altération de la capacité à réaliser une activité motrice malgré des fonctions motrices intactes) c) agnosie (impossibilité à reconnaître ou à identifier des objets malgré des fonctions sensorielles intactes) d) perturbation des fonctions exécutives (faire des projets, organiser, ordonner dans le temps, avoir une pensée abstraite)
<p>B. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 sont tous les deux à l'origine d'une altération significative du fonctionnement social ou professionnel et représente un déclin significatif par rapport au niveau du fonctionnement antérieur</p>
<p>C. L'évolution est caractérisée par un début progressif et un déclin cognitif continu</p>
<p>D. Les déficits cognitifs des critères A1 et A2 ne sont pas dus à:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. D'autres affections du système nerveux central qui peuvent entraîner de déficits progressifs de la mémoire et du fonctionnement cognitif (par exemple: maladie cérébrovasculaire, maladie de Parkinson, maladie de huntington, hématome sous-dural, hydrocéphalie à pression normale, tumeur cérébrale) 2. Des affections générales pouvant entraîner une démence (par exemple, hypothyroïdie, carence en vitamine B12 ou en folate, pellagre, hypercalcémie, neurosyphilis, infection par le VIH) 3. Des affections induites par une substance
<p>E. Les déficits ne surviennent pas de façon exclusive au cours de l'évolution d'un délirium</p>
<p>F. La perturbation n'est pas mieux expliquée par un trouble de l'axe (par exemple, trouble dépressif majeur, schizophrénie)</p>

Encadré 2: Critères diagnostiques du DSM-IV-TR de la démence de type Alzheimer

Source: Clément J-P. Psychiatrie de la personne âgée. Médecine-Sciences. Flammarion. 2010.

Le diagnostic de la maladie d'Alzheimer a été basé sur les critères cliniques (voir encadré 3) proposés par l'Institut national de neurologie, de troubles de la communication, de l'AVC et la maladie d'Alzheimer et des troubles Associés (NINCDS-ADRDA) (McKhann et al., 1984). Pour les autres types de démence, le diagnostic a été basé sur les antécédents d'accident vasculaire cérébral et d'autres arguments cliniques.

MALADIE D'ALZHEIMER PROBABLE

- * Démence avérée sur la foi d'un MMS < 24 ou IMC > 8
- * Atteinte d'au moins un autre secteur cognitif : aphasie, apraxie, agnosie
- * Détérioration progressive de la mémoire et des autres fonctions cognitives
- * Absence de troubles de la conscience et d'autres pathologies potentiellement causales
- * Début après l'âge de 50 ans

Arguments additionnels importants

- * Perturbations des activités de la vie quotidienne ou troubles du comportement
- * Histoire familiale, a fortiori si elle est confirmée neuropathologiquement
- * PL normale et EEG normal ou anomalies non spécifiques (ondes lentes)
- * Atrophie à la tomodensitométrie cérébrale, avec progression sur plusieurs examens successifs

Atypies cliniques acceptables après exclusion d'autres causes de démence

- * Paliers dans le cours de la maladie
- * Présence de dépression, hallucinations, idées délirantes, amaigrissement, incontinence, bouffées d'angoisse ou d'agitation, troubles sexuels, insomnies
- * Anomalies neurologiques d'apparition tardive : hypertonie, myoclonies, troubles de la statique, crises d'épilepsie
- * Tomodensitométrie considérée comme "normale pour l'âge"

Atypies cliniques rendant le diagnostic de la maladie d'Alzheimer probable incertain

- * Début brutal
- * Signes neurologiques survenant dans le cours de la maladie : hémiparésie, déficit sensitif, déficit du champ visuel, incoordination
- * Crises d'épilepsie ou troubles de la statique de survenue précoce

MALADIE D'ALZHEIMER POSSIBLE

- * Syndrome atypique par: son mode de début, son évolution, sa présentation clinique mais en l'absence d'autre cause de démence
- * En cas de pathologie associée, cérébrale ou générale, qui pourrait entraîner une démence mais, dans le cas particulier, n'est pas considérée comme causale
- * Déficit cognitif sévère, isolé, graduellement progressif (dans un cadre de recherche)

Encadré 3: Critères NINCDS-ADRDA qui caractérisent la maladie d'Alzheimer.

En dehors de ses différents outils, plusieurs autres sont utilisés par des équipes de recherche à travers le monde. Un de ses outils est l'ensemble des critères utilisés par le groupe de recherche international sur les démences appelé le 10/66 (Prince et al., 2004).

Cet algorithme du 10/66 est constitué de trois autres outils que sont le Geriatric Mental State (GMS), le CSI'D et le Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). Il semble que c'est l'outil le plus utilisé par les équipes de recherche d'Amérique Latine, d'Asie, des Caraïbes et peut être d'Afrique. Il est utilisé comme le CSI'D pour des enquêtes en population générale sans distinction du niveau d'instruction. Il n'a pas besoin de plusieurs étapes et s'adapte à toutes les cultures. Mais il semble sur-estimer la prévalence des démences. L'utilisation du CSI'D tout seul sous-estime la prévalence des démences à cause de la forte influence culturelle sur la participation des informants (Prince et al., 2008; Jotheeswaran et al., 2010). Nous pensons que pour les enquêtes à venir, l'utilisation de l'algorithme du 10/66 sera privilégiée parce qu'il prend en compte les formes légères et intermédiaires de la démence.

L'outil souvent utilisé aussi par certaines équipes des pays d'Asie est le Mini Mental State Examination (MMSE) qui s'adapte aussi parfaitement à leur environnement socioculturel (Raina et al, 2008). Il y a enfin le "Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly" (C.A.M.D.E.X) utilisé aussi par certaines équipes d'Asie (Park et al., 1994).

L'évaluation neuropsychométrique est la meilleure méthode pour identifier les individus suspects ou malades dans la plupart des pays en développement (Chaves et al., 1999). L'absence de standardisation des outils de dépistage a été reconnue comme un enjeu majeur dans l'estimation des démences surtout dans les pays Africains. Une normalisation des outils en fonction de la diversité des langues, des cultures et du niveau d'instruction pourrait conduire à des résultats comparables dans nos régions.

1.4. Classification des démences

Dans le but d'une harmonisation de la définition et du diagnostic des démences, une mise en commun des manifestations cliniques ou des facteurs associés a abouti à une classification des démences. Il existe deux grandes classes de démence à savoir: les démences dégénératives et les non-dégénératives. A travers le tableau I, nous avons un essai de classification des deux grandes classes et des sous types.

a. Les démences dégénératives

Elles sont dues à une dégénérescence des cellules nerveuses cérébrales. Les principales sont la démence de type Alzheimer, la démence fronto-temporale et la démence à corps de Lewy.

b. Les démences non dégénératives

Elles sont provoquées par un agent infectieux ou un groupe de facteurs pathogènes de type vasculaire, infectieux, traumatique, toxique ou tumoral. Parmi elles, la plus fréquente est la démence vasculaire.

Tableau I: Classification de la démence et des sous types

Classes de démence	Types	Sous-types
Démence dégénérative	-Maladie d'Alzheimer	
	-Démence à corps de Lewy	
	-Démence frontotemporale	
	-Maladie de Parkinson	
	-Maladie de Huntington	
	-Aphasie primaire progressive	
Démence non dégénérative	-Démence vasculaire	.Démence par infarctus unique ou multiples .Maladie de Binswanger
	-Démence traumatique ou apparentée	.Traumatisme crânien .Hématome sous-dural .Hydrocéphalie à pression normale .Métastases ou tumeurs cérébrales primitives .Démence des boxeurs (<i>dementia pugilistica</i>)
	-Démence infectieuse	.Démences liées au virus de l'immunodéficience humaine acquise .Maladie de Creutzfeldt-Jakob
	-Démence toxique et métabolique	.Déficiency en vitamine B12 ou en folates .Démence hypothyroïdienne .Alcoolisme chronique .Médicaments

c. les éléments des démences

L'encadré 4 résume les éléments à rechercher dans un bilan initial.

Plaintes cognitives et psychologiques
<ul style="list-style-type: none">-types et origine-histoire des troubles: ancienneté, rapidité de survenue, mode d'évolution (progressive ou par à-coups), facteurs déclenchants
Interrogatoire à la recherche de
<ul style="list-style-type: none">-trouble de la mémoire des faits récents et des faits anciens-trouble de l'orientation-trouble des fonctions exécutives, du jugement et de la pensée abstraite-trouble du langage-difficulté à réaliser des gestes et des actes de la vie courante malgré des fonctions motrices intacts (apraxie)-difficulté ou impossibilité à reconnaître des personnes ou des objets, malgré des fonctions sensorielles intactes (agnosie)
Antécédents médicaux personnels et familiaux
<ul style="list-style-type: none">-antécédents de maladie somatique ou psychiatrique (notamment dépression)-facteurs de risque cérébrovasculaires-traitements antérieurs et actuels, notion des prises d'alcool ou de toxiques-changement de comportement et retentissement des troubles sur les activités quotidiennes-notion de syndrome confusionnel antérieur-antécédents familiaux de maladie d'Alzheimer ou des troubles cognitifs
Mode et lieu de vie, habitudes de vie
<ul style="list-style-type: none">-statut marital, mode de vie-environnement sociofamilial-supports humains et matériels-niveau d'éducation-activité professionnelle et sociale

Encadré 4: les éléments à rechercher dans un bilan clinique initial de la démence

Source: Clément J-P. Psychiatrie de la personne âgée. Médecine-Sciences. Flammarion. 2010.

1.5. Définition des concepts courants du domaine de la démence des personnes âgées

Il est important que certains concepts soient connus étant donné que les premiers signes de la démence se confondent avec ceux du vieillissement normal. Il faut donc bien distinguer l'effet normal du vieillissement sur la cognition de l'effet de la démence, car ce sont deux phénomènes différents.

- **Fonctions cognitives**

Les fonctions intellectuelles se répartissent en quatre classes à savoir:

- les fonctions réceptives permettant l'acquisition, le traitement, la classification et l'intégration de l'information;
- la mémoire et l'apprentissage permettant le stockage et le rappel de l'information;
- la pensée ou le raisonnement concernant l'organisation et la réorganisation mentale de l'information;
- les fonctions expressives permettant la communication ou l'action (Bérubé, 1991).

- **Personnes âgées**

Cette notion est très relative. Quand nous interrogeons la base de données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE, 1972) en France sur cette population, les indicateurs fournis peuvent se distribuer à partir de différents âges: 60 ans et plus, 65 ans et plus, 75 ans et plus.

Au Bénin, l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) utilise la définition dite des Nations Unies (NU) qui se présente comme suit: les personnes âgées constituent l'ensemble des hommes et des femmes qui ont atteint ou dépassé l'âge de 60 ans.

Cependant, dans une étude sur les personnes âgées réalisée dans le cadre de l'analyse du recensement général de la population de 2002, l'INSAE a procédé à une autre typologie. «Le regroupement de la population totale en grandes catégories est un construit social. Auparavant, on parlait du troisième âge. Aujourd'hui, l'allongement de l'espérance de vie oblige à revoir le construit social de troisième âge; d'où l'apparition du quatrième âge». A cet effet, on peut définir deux catégories de personnes âgées dans le cadre de ce travail: les personnes du troisième âge dont l'âge est compris entre 60 et 79 ans; les personnes du quatrième âge qui ont atteint ou dépassé 80 ans.

Ces différences de classification ne font que confirmer la complexité de définition inhérente aux représentations multiples de la notion de personne âgée et celle de l'âge.

- Gériatrie

C'est une discipline médicale consacrée à l'étude de la santé et aux soins des personnes âgées (INSEE, 1972).

- Gérontologie

C'est la science des problèmes biologiques, physiques, sociaux et économiques des personnes âgées. Il s'agit de l'étude des modifications que l'âge engendre sur le fonctionnement humain sur tous les plans (biologiques, psychologique et social), c'est une approche des problèmes de la vie (Blouin et Bergeron, 1997).

- Vieillesse

C'est un processus continu et irréversible qui s'inscrit dans la temporalité de l'individu, du début à la fin de sa vie. Il n'est donc pas le propre de la vieillesse, mais appartient à l'ensemble du processus vital. S'il est souvent pensé en terme de pertes, de déclin, il doit l'être également en terme de gains.

Le vieillissement est différentiel, concernant plus précocement certains domaines, évoluant plus rapidement pour d'autres. Il pourrait s'agir de:

- vieillissement physique: la perte progressive de la capacité du corps à se renouveler;
- vieillissement psychologique: la transformation des processus sensoriels, perceptuels, cognitifs et de la vie affective de l'individu;
- vieillissement comportemental: résultats des changements ci-dessus dans le cadre d'un milieu donné et regroupant les aptitudes, attentes, motivations, image de soi, rôle social, personnalité et adaptation;
- du contexte social du vieillissement: l'influence qu'exercent l'un sur l'autre, l'individu et la société. Cet aspect touche la santé, le revenu, le travail, les loisirs, la famille, etc.

Enfin, parler des vieillissements, c'est évoquer, à côté du vieillissement normal, le vieillissement pathologique qui est pour beaucoup la seule représentation de la vieillesse, ce qui traduit une certaine confusion.

- Vieillesse

C'est l'âge ultime de l'être humain qui succède à l'âge mûr, appelé aussi par euphémisme le «troisième âge». Si la vieillesse fut généralement associée à l'entrée dans la soixantaine, aujourd'hui, elle est située communément après 75 ans. Il n'y a pas réellement d'âge biologique de la vieillesse, en revanche le regard social est prégnant.

- Autonomie

Ensemble des habiletés permettant à une personne de se gouverner par ses propres moyens, de s'administrer et de subvenir à ses besoins personnels (Santé, 1998)

- Perte d'autonomie ou dépendance

Difficultés ou incapacités à accomplir des gestes de la vie courante.

Le risque de décès triple chez les personnes en perte d'autonomie. Elle induit aussi une diminution de la qualité de vie et est responsable d'une large part des dépenses de santé.

- Sénilité

Il s'agit de la détérioration pathologique (liée à une maladie) des facultés physiques et mentales d'un individu âgé. Le terme vieillissement pathologique est quelque fois utilisé comme synonyme de sénilité.

Le terme de sénilité désigne, dans le langage courant, l'état d'une personne âgée dont les capacités intellectuelles et physiques sont diminuées.

- Sénescence

En biologie, la sénescence (du latin senex, "vieil homme" ou "grand âge") ou vieillissement est un processus physiologique qui entraîne une lente dégradation des fonctions de l'organisme.

1.6. Epidémiologie de la démence

La démence est une affection neuropsychiatrique qu'on retrouve partout dans le monde. Elle semble affecter des humains de plus de 30 ans, des deux sexes, dans toutes les communautés, toutes les ethnies, toutes les religions, avec ou non une histoire génétique familiale et dans toutes les classes sociales. Sa répartition n'est pas homogène. Au plan épidémiologique, quelques indicateurs aident à faire la description de sa distribution et la comparaison entre les différentes classes. Dans cette partie de notre travail, nous allons présenter les indicateurs retrouvés surtout dans les pays en développement.

L'épidémiologie a été individualisée au cours du 19^e siècle précisément en 1854 (Snow, 2008), mais elle n'est vraiment devenue une discipline de base de la Santé Publique qu'à partir de la deuxième moitié du 20^e siècle. Étymologiquement le mot «épidémiologie» provient du grec *epi* = au-dessus, parmi; et *demos* = peuple, district; *logos* = mot, discours qui peut suggérer qu'elle s'applique seulement aux populations humaines, mais le terme est utilisé dans des études sur des populations animales; «épidémiologie animale».

L'épidémiologie est l'étude des facteurs influant sur la santé et les maladies des populations humaines. Il s'agit d'une science qui se rapporte à la répartition, à la fréquence et à la gravité des états pathologiques. C'est l'étude de la répartition et des déterminants des événements de santé servant de fondement à la logique des interventions faites dans l'intérêt de la santé publique et de la médecine préventive.

1.6.1. Les indicateurs

Les instruments qui permettent de mesurer l'état de la santé et de la maladie sont le plus souvent basés sur des indicateurs.

Un indicateur est une variable qualitative ou quantitative permettant d'évaluer l'état de santé. Kistemaker, quant à lui les décrit comme des instruments qui mesurent un aspect quantifiable des soins, pour guider les professionnels dans le suivi et dans l'évaluation de la qualité. Il en fait des repères pour décider des futures études d'évaluation (ANAES, 2002).

Les indicateurs sanitaires les plus utilisés en épidémiologie sont: la prévalence, l'incidence et la mortalité. Ces trois indicateurs sont appliqués dans notre généralité sur la démence de la personne âgée.

1.6.2. Prévalence des démences

La prévalence est la mesure de la chronicité et de la sévérité de la démence dans une population de personnes âgées. Elle est déterminée par le nombre de sujets atteints de la démence dans une population à un moment donné. Elle est parfois appelée «*prévalence instantanée*». Son évaluation peut être ponctuelle, au moment de la réalisation d'une enquête transversale comme ce fut le cas dans notre étude ou sur une période de temps plus grande généralement de trois années, cinq années voire dix années (Amouyel, 2002).

Les derniers rapports de l'OMS et de l'ADI sur les démences sont très préoccupants (ADI, 2009). Les études des années 1990 ont montré que la prévalence de la démence dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire avait été estimée au quart ou au cinquième de celle généralement enregistrée dans les pays développés (Llibre-Rodriguez et al., 2008) certainement à cause des outils de dépistage, et que dans cet ensemble, les formes de démences curables représentent 20% de la totalité des démences (Amar et al., 2003). Or, Jusqu'à un passé récent, on continue d'estimer que la prévalence de la démence semble nettement moins dramatique dans les pays en développement (Amérique latine, Asie, Afrique).

1.6.2.1. Situation en Amérique Latine

Sur huit études réalisées en Amérique Latine et rapportées par le groupe de recherche international 10/66 (Nitrini et al., 2009), la prévalence globale chez les sujets de 65 ans et plus était de 7,1% (IC95%: 6,8 - 7,4). Le bas niveau d'instruction était incriminé et on avait constaté que les taux en Amérique Latine avoisinaient les taux obtenus dans les pays Européens. Mais il se pose ainsi la question des critères utilisés, car le 10/66 se démarque du Diagnostic and Statistical Manual - Revision 4 (DSM-IV) avec des prévalences avoisinants celles des pays développés.

Dans les villes de la Havane et Matanzas (Cuba), la prévalence globale des démences était de 6,4% avec les critères du DSM-IV et 10,8% avec les critères de 10/66 (Llibre Rodríguez et al., 2008). Une association était mise en évidence avec l'âge et le bas niveau d'instruction. La prévalence à Cuba était toujours élevée même avec le DSM-IV. C'est le reflet du système de santé du pays qui pendant longtemps était un des meilleurs des pays non alignés.

Au Brésil, sur 2222 personnes âgées de 65 ans et plus, 2% avaient été diagnostiquées démentes par le critère DSM-IV (Ramos-Cerqueira et al., 2005). Les auteurs ont estimé que les critères de cet outil sont adaptables à tous les pays en développement à cause de sa simplicité et sa limitation de ressources pour les programmes de santé.

Dans la ville de São Paulo (avec les mêmes critères de diagnostic du DSM-IV), la prévalence était de 6,8% chez 1563 personnes âgées de 60 ans et plus et la conclusion était que la démence évolue proportionnellement avec l'âge (Bottino et al., 2008).

1.6.2.2. Situation en Asie

En Asie, presque toutes les équipes qui ont étudié le problème des démences ont utilisé le Mini Mental State Examination (MMSE) et le DSM-IV adaptés à leur environnement c'est-à-dire à leur culture. A Kashmiri (Inde), 6,5% des 200 sujets âgés de 60 ans et plus qui ont participé à l'enquête étaient déments (Raina et al., 2008).

La prévalence de la démence chez les 1934 sujets de 65 ans et plus dans la zone urbaine de Kerala (Inde) était de 3,36% (Shaji et al., 2005). Le diagnostic étant fait par le DSM-IV, ils ont catégorisé les déments selon le type par l'International Classification of Diseases 10^e édition (ICD-10).

Après dix années de suivi dans la ville de Beijing (Chine) l'enquête a observé une prévalence de 2,51% de déments chez des sujets âgés de 60 ans et plus (Li et al., 2007). Ils ont conclu que la prévalence évolue proportionnellement à l'âge et que la maladie d'Alzheimer était le type le plus prédominant. Zhou a rapporté une prévalence de 3% de démence chez les sujets de 55 ans et plus habitants les zones urbaine et rurale de Shanghai (Zhou et al., 2001). Cette prévalence variait en fonction de l'âge et elle était de 5,3% dans le groupe des sujets de 70 ans et plus.

Une enquête transversale porte à porte conduite dans les diverses régions de la Chine (Nord-est, Nord-Ouest, Sud-est et Sud-ouest), a porté sur 34 807 sujets de 65 ans et plus (Zhang et al., 2006). L'objectif était de rechercher l'importance des différents types de démences. Ils ont obtenu globalement 2% de Maladie d'Alzheimer et 0,8% de la démence vasculaire. Une analyse systématique de 25 études publiées en Chine sur les démences de 1980 à 2004 a montré que les prévalences de la maladie d'Alzheimer et de la démence vasculaire étaient respectivement de 1,6% et 0,8% (Meng-jie et al., 2007). Elle a observé une évolution de la prévalence de façon croissante tous les cinq ans. Les auteurs ont conclu que sur les 24 dernières années, la maladie d'Alzheimer et la démence vasculaire sont les types importants de démences rencontrés en Chine.

Smith en Australie (Smith et al., 2008), a recherché la prévalence chez les Indigènes australiens de 45 ans et plus. Elle était de 12,4%, et les suspects avaient été retenus sur la base des scores obtenus avec le Kimberley Indigenous Cognitive Assessment (KICA). Il a conclu que cette prévalence était plus élevée que chez toutes les autres communautés d'Australie. Avec cette étude, il s'est posé le problème d'harmonisation des outils et des cibles étudiées afin de faciliter la comparaison.

Le tableau II présente la répartition de la prévalence des démences dans les pays émergents ou en développement.

Tableau II: Prévalence de la démence et des sous types dans les pays en développement.

	Year	Criteria	Sample size (n)	Age (years)	Prevalence (95% CI)			Causes of other dementias
					All dementia	AD	VaD	
Asia								
China ^{30*}	2007	DSM-III, ICD-10	87761	>65	3.1% (2.8–3.5)	2.0% (1.5–3.1)	0.9% (0.7–1.1)	Mixed, PDD, DLB, FTD
China (Beijing, Xian, Shanghai, Chengdu) ³¹	2005	DSM-IV	34 807	>65	5.0%	3.5% (3.0–3.9)	1.1% (0.9–1.1)	Mixed, PDD, DLB
Taiwan ^{40–43†}	1995–1998	DSM-III-R, DSM-IV	7149	>65	3.2% (1.5–4.9)	1.9% (1.2–2.5)	0.7% (0.1–1.3)	Mixed
South Korea ^{33,32,44‡}	1994–2005	DSM-III, DSM-IV	7096	>65	10.1% (7.3–12.9)	5.2% (3.5–6.8)	2.1% (1.2–2.9)	Mixed
Thailand ⁴⁵	2001	DSM-III	4048	>60	3.4% (2.8–4.0)	..	..	..
India ^{33,34,46–48§}	1996–2006	DSM-III, DSM-IV	14767	>65	2.7% (1.4–4.0)	1.3% (0.8–1.8)	1.1% (0.2–1.9)	Mixed, PDD, DLB, PSD
Sri Lanka ⁴⁹	2003	DSM-IV	703	>65	3.98% (2.6–5.7)	2.85%	0.6%	Mixed
Israel (Wadi Ara) ^{50¶}	2002	DSM-IV	823	>65	21.1%	20.5%	6.0%	Mixed
Africa								
Egypt ⁵¹	1998	DSM-IV	1366	>65	5.93%	2.86%	1.25%	Mixed
Nigeria ⁵²||	1995	DSM-III, ICD-10	2494	>65	2.3% (1.2–3.4)	1.4%(0.62–2.2)	0.72%	Mixed, DLB
Latin America**								
Cuba ⁵³	1999	DSM-IV	799	>60	8.2% (6.3–10.4)	5.1% (3.6–6.6)	1.9% (1.0–3.0)	Mixed, alcohol dementia
Argentina ⁵⁴	1999	DSM-IV	1900	>65	11.5%	..	..	Age
Brazil ^{35–37,55††}	2002–2008	DSM-III-R, DSM-IV	7513	>65	5.3% (1.5–8.9)	2.7% (0.1–5.2)	0.9% (0.06–1.78)	Mixed, PDD
Chile ⁵⁶	1997	DSM-III-R	2213	>65	4.3% (3.5–5.3)	..	..	..
Colombia ^{57,58}	2000	DSM-IV	1611	>65 and >75	1.8% (1.2–2.7) and 3.4% (1.2–5.6)	..	..	..
Peru ³⁸	2007	DSM-IV	1532	>65	6.7% (5.5–8.0)	..	..	..
Venezuela ³⁹	2002	DSM-IV	2438	>55 and >65	8.0% (7.0–9.2) and 10.3% (8.3–13.0)	4.0% (3.3–4.8)	2.1% (1.6–2.7)	Mixed

Source: Kalaria RN et al. Alzheimer's disease and vascular dementia in developing countries: prevalence, management, and risk factors *Lancet Neurol* 2008; 7: 812–26

1.6.2.3. Situation en Afrique

En Egypte, la prévalence de la démence était de 4,5% chez les 2000 personnes qui ont accepté de se soumettre aux critères locaux du MMSE lors de l'enquête sur des sujets de 60 ans et plus (Farrag et al., 1998).

En Afrique subsaharienne, la première étude sérieuse en population sur la démence a été réalisée à Ibadan (Nigéria) et a utilisé le CSI'D pour identifier les suspects en population. Elle avait comparé les Yoruba de la localité aux Yoruba Afro américains résidant à Indianapolis (USA). La prévalence était de 2,3% (Hendrie et al., 1995; Ogunniyi et al., 2000) et la Maladie d'Alzheimer était comme dans les autres études la plus importante.

Les résultats de l'étude financée par la coopération pour la recherche universitaire et scientifique (CORUS) sur la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus en Afrique centrale ont été respectivement de 8,1% à Bangui (RCA) et de 6,7% à Brazzaville (Congo) (Guerchet et al., 2010). Les outils de collecte ont été les mêmes que les études réalisées au Bénin.

Au Bénin l'ampleur de l'affection n'est pas bien connue. Avodé (1998) avait relevé dans les registres du Centre National Hospitalo-universitaire (CNHU) de Cotonou de 1982 à 1992 seulement 57 cas (Avodé et al., 1998). Au regard de l'évolution démographique et du vieillissement de la population, les démences chez les personnes de 65 ans et plus évoluaient sans que des recherches en population soient initiées pour une mise en place de politiques de prise en charge. Les personnes âgées égarées ou abandonnées s'observent de plus en plus dans le pays. Il était nécessaire d'explorer le problème pour déterminer son ampleur, les facteurs qui y sont associés et au plan socioculturel ce que représente la démence des sujets âgés pour les communautés locales.

On remarque que les tranches d'âge (>45ans, >50 ans, >60 ans, ≥ 65 ans) considérées dans les différentes études sur la démence des personnes âgées varient aussi bien d'un groupe de recherche à l'autre que d'un pays à un autre. En ce qui concerne l'Afrique, les variations observées entre les prévalences démontrent (voir tableau III) qu'il y a certainement des problèmes relatifs à la variation des populations d'étude, des outils de dépistage et/ou de diagnostic, bref à la méthodologie (Raicher et al., 2008).

Tableau III: les différentes études sur les démences par pays en Afrique

Pays	Auteur et année	Prévalence de la Démence	Outils	Echantillon	Tranches d'âge
Egypte	Farrag et al. 1998	4,5% (MA: 2,2%)	MMSE	2000	≥ 60 ans
Nigeria	Hendrie, 1995	2,3% (MA: 1,4%)	CSI-D	2494 Personnes Agées	≥ 65 ans
	Ochayi et al 2006	6,4%	CSI'D	280 Personnes Agées	≥ 65 ans
	Yusuf et al. 2010	2,8% (MA: 1,9%)	CSI'D, DSM-IV	322 Personnes Agées	??
Mali	Traoré et al 2002	3,9% (MA: 1,2%)	ECAQ, critères NINCDS- ADRDA,	484 Personnes Agées	≥ 65 ans
	Gunito et al, 2004	5,8%; (MA: 1,9%)	CDR, ECAQ, IADL, MMSE	485 Personnes Agées	≥ 65 ans
Togo	Grunitzky et al, 1993	0, 8 %	Hatchinson	241 Personnes Agées	≥ 60 ans ?
Rép du Congo	Guerchet M. et al, 2010	6,7% (MA: 4,6%)	CSI-D, DSM-IV, NINCDS-ADRDA, Test de 5Mots	520 Personnes Agées	≥ 65 ans
RCA	Guerchet M. et al, 2010	8,1% (MA: 6,6%)	CSI-D, DSM-IV, NINCDS-ADRDA, Test de 5Mots	496 Personnes Agées	≥ 65 ans

1.6.3. Incidence

L'incidence mesure la fréquence d'apparition d'une maladie dans une population et est déterminée par le nombre de nouveaux cas de démence apparaissant dans une population donnée, au cours d'une période de temps. Elle s'exprime en personnes/années. L'évaluation de l'incidence implique la surveillance d'une population dont les caractéristiques démographiques sont connues ainsi que l'identification en son sein, de tous les nouveaux cas de démence, de la manière la plus exhaustive possible.

Les exigences de qualité propres à la détermination fiable de cet indicateur imposent que les caractéristiques démographiques de la population (effectifs de population par sexe et par âge) soient évaluées au même moment que l'identification des nouveaux cas de démence. Ceci implique la surveillance d'un effectif important de sujets sur une période de temps suffisamment longue et d'une évaluation régulière de l'état de santé au sein de cette cohorte (Amouyel, 2000). On doit reconnaître que cette démarche semble impossible actuellement dans les pays subsahariens à cause des ressources indisponibles d'une part et des mouvements non contrôlés des populations d'autre part.

Selon les résultats d'une méta-analyse publiés par EURODEM, l'incidence annuelle de la démence chez les personnes âgées peut être le quart de la prévalence instantanée à la même période. Ils ont montré que l'incidence des démences augmente de façon exponentielle jusqu'à l'âge de 90 ans sans aucun signe d'essoufflement. Ils ont fait remarquer que malgré l'absence de différence selon le sexe dans l'incidence de la démence, celle de la maladie d'Alzheimer est plus élevée chez les femmes très âgées, et celle de la démence vasculaire est plus élevée chez les hommes.

Contrairement aux pays développés, les études de cohorte longitudinale ou prospective qui peuvent aider les pays sous-développés à avoir une base de données épidémiologiques consistante sur l'incidence des démences chez les personnes âgées ne font pas légion. Par contre les pays dits émergents dont les équipes sont dotées de ressources conséquentes ont pu les réaliser. C'est le cas de certains pays d'Asie et d'Amérique Latine.

Une méta analyse sur 23 études sur l'incidence des démences a montré que les pays d'Asie de l'Est ont une faible incidence par rapport aux pays européens ($p=0,0004$) (Jorm et al., 1998). L'incidence de la démence au Sud de Taiwan était estimée à 1,28% sur une cohorte de 2915 sujets âgés de 65 ans et plus (Liu et al., 1998). Elle évolue proportionnellement à l'âge et avoisine les taux des pays européens. Une cohorte de sujets âgés suivie pendant dix ans dans la ville de Beijing en Chine, a permis d'estimer une incidence annuelle de 0,9% (Li et al., 2007).

Les prévalences et incidences des pays d'Amérique Latine et de certains pays d'Asie, on observe qu'il y a une variation en fonction des critères d'appréciation. La plupart des études ont utilisé les critères du DSM-IV pour identifier les déments. Le groupe de recherche international sur les démences (10/66) a utilisé son algorithme (décrit plus haut) pour la validation des prévalences dans les mêmes pays. Le tableau IV présente la comparaison établi entre les prévalences obtenues avec les deux critères. On peut s'apercevoir qu'il y a un des outils qui a sous estimé et un autre qui a sur estimé. Le 10/66 est celui qui prend en compte toutes les formes (légère et intermédiaire) que semble ignorer les critères du DSM-IV. Son processus de validation doit être privilégié dans les pays en dessous du Sahara.

Tableau IV: Comparaison entre les prévalences de la démence obtenues avec les critères de 10/66 et le DSM-IV en Amérique Latine, en Inde et en Chine.

Pays	Critères 10/66		DSM-IV	
	Prévalence brute (IC _{95%})	Prévalence standardisée (IC _{95%})	Prévalence brute (IC _{95%})	Prévalence standardisée (IC _{95%})
Cuba	10,8 (9,7 – 11,9)	12,6 (10,4 – 14,9)	6,4 (5,5 – 7,3)	6,3 (5,0 – 7,7)
Rép Dominicaine	11,7 (10,3 – 13,1)	9,8 (8,4 – 11,1)	5,4 (4,4 – 6,4)	4,2 (3,3 – 5,1)
Pérou urbain	9,3 (7,7 – 11,0)	8,5 (6,2 – 10,8)	3,1 (2,2 – 4,0)	3,8 (1,9 – 5,8)
Pérou rural	6,5 (4,4 – 8,6)	7,6 (5,0 – 10,3)	0,4 (0,1 – 0,9)	0,4 (0,0- 1,0)
Venezuela	5,7 (4,7 – 6,8)	6,2 (4,9 – 7,4)	1,9 (1,3 – 2,6)	2,6 (1,6 – 3,5)
Mexique urbain	8,6 (6,8 – 10,4)	7,4 (5,9 – 8,9)	4,1 (2,8 – 5,3)	3,2 (2,2 – 4,2)
Mexique rural	8,5 (6,7 – 10,3)	7,3 (5,7 – 9,0)	2,2 (1,3 – 3,1)	2,4 (1,2 – 3,6)
Chine urbain	7,0 (5,5 – 8,5)	8,0 (6,2 – 9,8)	3,0 (2,0 – 4,0)	3,1 (2,0 – 4,2)
Chine rural	5,6 (4,2 – 7,0)	4,8 (3,1 – 6,4)	2,4 (1,4 – 3,3)	2,0 (0,8 – 3,1)
Inde urbain	7,5 (5,8 – 9,1)	8,2 (6,0 – 10,3)	0,9 (0,3 – 1,5)	0,9 (0,3 – 1,6)
Inde rural	10,6 (8,6 – 12,6)	8,7 (6,9 – 10,5)	0,8 (0,2 – 1,3)	0,3 (0,1 – 0,5)

Source: Lancet 2008;372:464-474

La seule incidence sérieuse obtenue en Afrique au sud du Sahara est celle d'Ibadan (Nigeria) qui a montré que l'incidence annuelle de 1,35% observée chez les Yoruba d'Ibadan était significativement inférieure à celle des Yoruba Afro américains d'Indianapolis (Hendrie et al., 2001).

La figure 1 présente état des lieux des différents aspects sur les démences chez les personnes âgées vus par les équipes pays au plan mondial (Kalaria et al., 2008). On

remarque une absence d'informations dans plusieurs pays d'Afrique. Malgré la rareté d'informations sur la recherche sur la démence en Afrique, on s'est aperçu que plusieurs équipes pays se sont intéressées à l'aspect biogénétique et ont donné des informations sur l'histoire familiale de la démence.

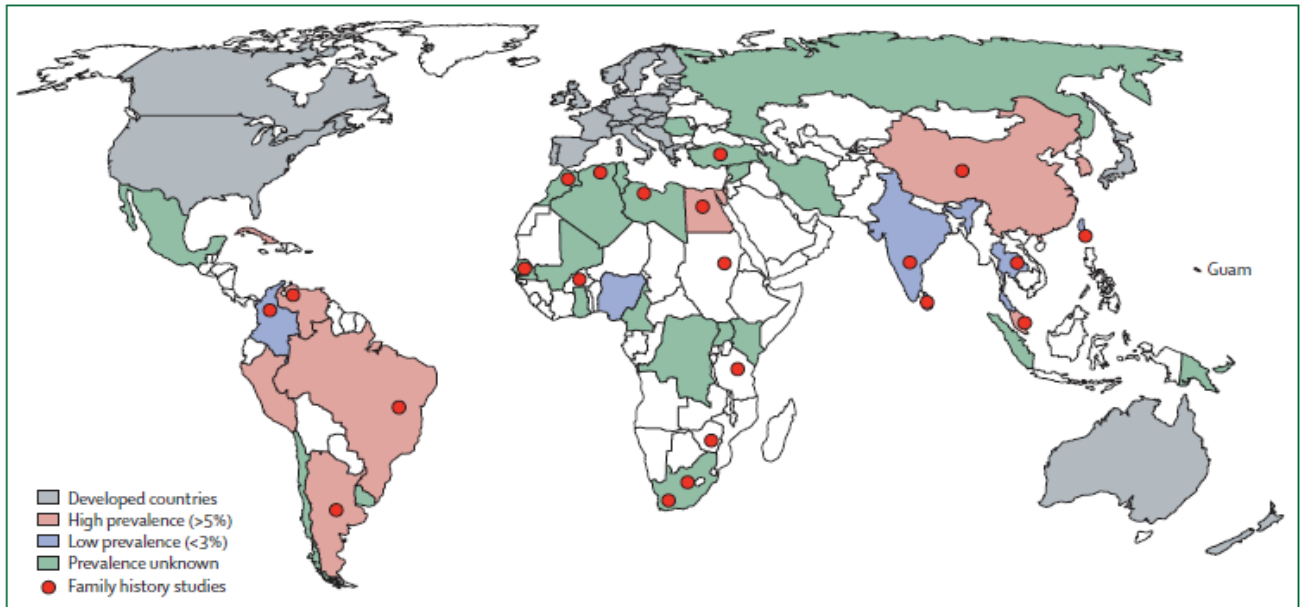


Figure: Sporadic and familial dementias in developing countries

Red-shaded countries have prevalence or incidence estimates of all dementias that have been determined to be similar (>5%) to those in developed countries (grey-shaded countries). Blue-shaded countries have significantly lower prevalence (<3%) of dementia. Sample sizes for the estimates in the various studies were between 700 and 3200 individuals. Green-shaded areas show countries where there are published cases of dementia or subtypes (AD or VaD), where risk factors have been examined but prevalence or incidence are unknown. Reliable information was not available for countries without shading. Red spots show locations of families with neurodegenerative and vascular disorders causing dementia including AD, Parkinson's disease, Lewy body disease, frontotemporal lobar degeneration, Huntington's disease, amyotrophic lateral sclerosis, and CADASIL. Information on dementia prevalence and types was derived from many sources.^{22, 23, 24, 25, 27, 28, 41, 45, 46, 49, 52, 58, 62-73}

Figure 1: Présentation de la prévalence des démences dans le monde.

Source: Lancet Neurol 2008;7:812-26.

1.6.4. Mortalité de la démence

La mortalité représente le rapport du nombre de personnes âgées ayant la démence décédées par rapport au nombre total de personnes âgées souffrant de la démence, dans une population donnée, par unité de temps (généralement une année). Comme l'incidence, elle est exprimée en personnes-années et peut également être décomposée en taux spécifiques de mortalité (en fonction du sexe ou du groupe d'âge: 65 - 74 ans; 75 - 84 ans et 85 ans et plus).

Il est particulièrement difficile dans les études de mortalité de déterminer si le décès est dû à la démence elle-même ou aux facteurs sous jacents ayant conduit à son apparition. Les données de mortalité sont très difficiles à obtenir, les certificats de décès (lorsqu'ils sont accessibles) sont faiblement contributifs car les diagnostics des causes de décès sont parfois imprécis. La meilleure méthode permettant de connaître la mortalité dans une population est le suivi d'une cohorte de sujets incidents depuis l'apparition de la démence et de collecter les informations relatives au statut vital ainsi qu'aux événements morbides, depuis la survenue d'état de la maladie ainsi que d'autres pathologies.

Si on se rapporte aux différentes définitions des démences, on retient qu'elles sont caractérisées par la confusion, la désorientation et le déclin des facultés intellectuelles qui ne semble pas en soi une maladie létale. Deux groupes d'évaluation ont été faites sur la mortalité et les démences. Les premiers ont estimé le taux de la mortalité et les deuxièmes ont recherché la durée de survie chez des sujets âgés déclarés déments.

Selon l'OMS (OMS. 1977) lorsque la démence est le trouble à l'origine de l'enchaînement des phénomènes conduisant au décès, elle est considérée comme initiale du décès et est enregistrée comme telle dans le certificat de décès. La démence peut aussi être signalée dans le certificat de décès non comme la cause initiale si on juge qu'elle défavorablement influé sur l'évolution du processus morbide et contribué de la sorte à l'issue fatale sans pour autant être en rapport avec l'affection ou l'état qui a directement provoqué la mort.

Le taux de mortalité attribuable à la démence, aussi bien comme cause initiale que comme cause mentionnée dans les registres de décès au Canada, augmente plus rapidement avec l'âge que les taux de mortalité imputable à toutes les causes. Les auteurs ont conclu que la démence contribue aux décès deux fois plus souvent qu'elle n'est enregistrée comme la cause initiale du décès (Wilkins et al., 2000).

Chez un groupe de sujets âgés de 75 ans et plus suivis pendant 5 ans à Stockholm (Suède), il a été observé que 70% des cas incidents étaient décédés avec un taux de mortalité estimé à 2,4% personnes/année (Aguero-Torres et al., 1999). Au terme de huit années de suivi dans la cohorte PAQUID, le temps moyen de survie est égal à 4,5 ans

pour des sujets déments dont l'âge moyen au début de la démence est égal à 82,3 ans (Helmer et al., 2006). D'une façon générale, les femmes atteintes par une démence vivent plus longtemps que les hommes atteints; et cette différence homme - femme est encore plus marquée lorsqu'il s'agit de la maladie d'Alzheimer. Les résultats publiés par EURODEM ont montré que le risque de décès est deux fois plus important pour les déments prévalents que pour les sujets non déments et la durée de survie est toujours plus faible chez les sujets déments, quel que soit l'âge (Jagger et al., 2000; Berr et al., 2007).

Dans une communauté française, les auteurs ont montré que dans la population, le risque relatif (RR) de décès après le développement de la démence était de 1,82 (1,77 - 2,68) après ajustement pour les variables sociodémographiques et de comorbidité (Helmer et al., 2001). Ils ont conclu avoir la preuve que la démence est un indice de la mort dans un court délai. Le risque de décès qui lui est associé est élevé. Un rapport annuel sur la mortalité en Suisse a relevé que la démence s'inscrit désormais comme la cinquième cause de décès. De 2204 en 1996, les décès par démence ont augmenté à 3606 en 2006. Mais ils n'ont pas précisé l'âge minimum des concernés (OFS-Suisse, 2006).

La démence est un important facteur de mortalité chez les sujets âgés. Chez les malades de moins de 65 ans, après 10 ans d'évolution, 80% d'entre eux sont décédés contre 10% dans la population standard (Kay et al., 2000). La maladie d'Alzheimer et d'autres formes de démence moins sévères sont liées à un net accroissement du risque de mortalité chez les Américains âgés, noirs ou blancs. Durant une période de dix ans de suivi maximum, 634 sujets ont été suivis et 37% sont décédés dont 59,1% de ceux ayant la maladie d'Alzheimer. Les auteurs ont conclu que «comparativement aux participants sains neurologiquement, le risque de décès était accru de quelque 50% chez ceux souffrant de démence légère et de près de trois fois pour ceux atteints d'Alzheimer. Ces risques ont été similaires chez les noirs et les blancs Américains» (Wilson et al., 2009).

Des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer sont suivies par une courbe de croissance pour évaluer le déclin cognitif et la mortalité pendant 4 ans à Chicago. Il ont observé que le risque de décéder a évolué proportionnellement avec le degré de déclin de la cognition (Hui et al., 2003). La mortalité chez les malades d'Alzheimer est fortement liée au degré du déclin cognitif. Le Centre National des Statistiques pour la Santé des Etats Unis d'Amérique (USA) sur la mortalité nationale a montré par deux enquêtes (1986 et 1993) que la maladie d'Alzheimer fait partie des dix premières causes de mortalité (Foley et al., 2003).

Enfin, une cohorte de 13004 sujets a été suivie de 1991-2003 pour voir apparaître la démence et jusqu'en 2005 pour enregistrer les décès. On a observé parmi ceux qui ont développé une démence au cours de l'étude que 81% sont décédés (Xie et al., 2008). Les facteurs qui ont prédit ces décès ont été le sexe, l'âge d'apparition et le degré du handicap. A Shanghai, il a été rapporté en 2010 une mortalité de la démence de 6,06 pour 1000 personnes-années (Zhao et al., 2010).

La comparaison entre les Yoruba d'Ibadan (Nigeria) et les Afro-Américains d'Indianapolis (USA) du risque entre les démences et la mortalité dans les pays en développement a montré que le risque de mourir de la démence est accru avec la même ampleur dans les deux groupes (Perkins et al., 2002).

1.6.5. Facteurs de risque

La partie importante de la recherche sur la démence des personnes âgées est fondamentalement la recherche des facteurs de risque. Actuellement, elle est dominée essentiellement par des travaux sur le rôle de la nutrition, les facteurs génétiques, le mode de vie et les facteurs environnementaux. Au sud du Sahara, ses recherches n'ont pas la même audience que dans les pays développés et les pays émergents. Les budgets alloués à la santé et surtout à la recherche sont tellement dérisoires que les chercheurs sont moins engagés. Plusieurs équipes pleines de bonne volonté sont obligées de se tourner vers l'aide extérieure.

L'âge et le sexe

Le plus grand facteur de risque connu de la démence (maladie d'Alzheimer) est l'âge. La plupart des personnes atteintes de la maladie sont âgées de 65 ans ou plus. Les individus de 30 et 40 ans peuvent connaître une apparition précoce d'Alzheimer s'il y a une histoire familiale de l'affection. La probabilité de développer la maladie d'Alzheimer tous les cinq ans après l'âge de 65 ans est multipliée par deux. Après 85 ans, le risque atteint à peu près 50%. De façon unanime toutes les études ou presque ont montré que l'âge est le facteur de risque principal de la démence. Sa prévalence augmente proportionnellement avec l'âge, surtout au delà de 85 ans (Letenneur et al., 1999). L'exposition précoce à des conditions délétères liée à la pauvreté, aux maladies infectieuses, à la malnutrition et très souvent au stress lié à l'inconnu du lendemain sans oublier les guerres internes pourraient influencer sur le processus du vieillissement et réduire la longévité des populations des pays en développement. Par rapport au sexe, la plupart des études ont confirmé une augmentation de l'incidence et la prévalence des démences chez les femmes particulièrement la maladie d'Alzheimer lorsque l'âge est avancé (Letenneur et al., 1999, Nitrini et al., 2004). La figure 2 ci-dessous est l'illustration de l'évolution de la démence proportionnelle à l'âge et au sexe.

Prévalence

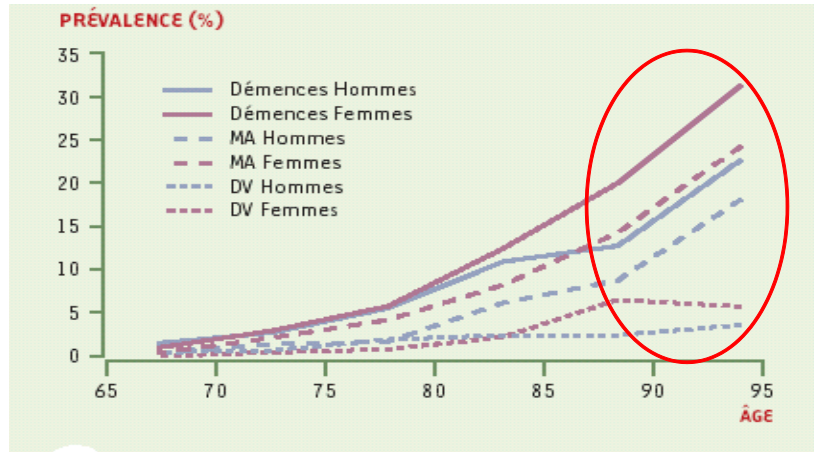


Figure 2: l'évolution de la prévalence des démences en fonction de l'âge et du sexe.

Source: Dartigues et al., 2002

Le niveau d'instruction

Dans une comparaison entre les races (noirs et blancs) aux USA, les résultats d'une enquête ont montré (dans une analyse univariée) que les blancs d'un bas niveau d'instruction et les noirs d'un niveau élevé couraient deux fois plus de risque de développer la démence que les blancs ayant un niveau élevé. Ce risque n'était plus évident après ajustement avec le sexe, la dépression, le genotype APOE4, la maladie vasculaire et les IRM. Les auteurs ont pensé qu'une exploration plus approfondie pourrait éclairer (Shadlen et al., 2006). On peut bien reconnaître que le faible niveau du taux d'alphabétisation dans les pays en développement est souvent lié à la pauvreté ou à un faible niveau de statut socio-économique qui peut être associé à une moins bonne santé. Ils ont aussi pour conséquence une mauvaise accessibilité aux soins de santé qui peut être un risque majeur de la démence (Kalaria et al., 2008).

Le statut matrimonial

The FINE study a réuni des personnes âgées de 70 à 89 ans de la Finlande, de l'Italie et des Pays-Bas dans une étude longitudinale pour mesurer l'association entre le statut matrimonial, le mode de vie et le déclin cognitif. Après un ajustement sur l'âge, l'instruction, le pays, le tabagisme, l'alcoolisme, les maladies chroniques, il a été observé

que les hommes qui ont perdu une partenaire, ceux qui n'étaient pas mariés, ceux qui vivent seuls ou qui ont vécu seul pendant cinq ans au moins couraient un grand risque d'avoir un déclin cognitif contrairement aux hommes mariés ou qui vivaient avec quelqu'un (van Gelder et al., 2006). Dans une cohorte qui a été suivie pendant 21 ans en Finlande, il a été démontré que vivre avec un partenaire pourrait avoir un effet protecteur contre la déficience cognitive. Le risque est spécifiquement élevé pour les veufs et les divorcés. Le risque de la maladie d'Alzheimer est élevé chez les veuves porteuses de l'apolipoprotéine Eε4 (Håkansson et al., 2009). Les personnes non mariées vivant seules depuis 3 à 10 ans courent un plus grand risque de développer la démence ou un déclin cognitif (Helmer et al. 2009). Cette association a été vérifiée après ajustement pour les activités, l'engagement social, et les conditions de vie.

Les activités professionnelles

Dans un suivi de 2950 personnes âgées de PAQUID au sud-ouest de la France, l'exercice de la profession d'agriculteur pourrait être un facteur de risque dans la survenue de la démence du type parkinsonien chez les femmes; mais n'exposerait pas à la maladie d'Alzheimer (Helmer, 2001).

La Tension Artérielle

L'étude sur la relation entre la tension artérielle et les démences a porté sur 16 488 sujets dans la ville de Linxian (Chine). Le diagnostic de la démence a été fait avec les critères DSM-IV. Elle a montré après stratification entre les différents niveaux de la pression artérielle diastolique et systolique que la démence était plus élevée dans le groupe des hypertendus que dans celui des hypotendus (Wu et al., 2003). Le test de tendance a montré qu'il existe une relation de dose-réponse entre la pression artérielle et la maladie d'Alzheimer ($p < 0,0002$). La démence a été diagnostiquée avec le DSM-IV-TR dans une cohorte de sujets âgés chez qui, il a été observé que les sujets de 75 ans et plus avec une basse tension diastolique persistante sur 2 ans environ avaient un grand risque ($HR = 2,19$ $IC_{95\%}: 1,27-3,77$) de développer la démence (Newman et al., 2005).

Le diabète

Déjà en 2006, Akomolafe trouvait que la maladie d'Alzheimer n'était certainement pas liée au diabète, après avoir suivi une cohorte de 2210 personnes à Framingham dont la moyenne d'âge était de 70 ans (Akomolafè et al., 2006). Contrairement aux résultats de l'étude précédente, une étude prospective basée sur la population des personnes âgées, avait établi une relation entre le diabète et la démence (Ahtiluoto et al., 2010). Les

patients âgés atteints de diabète et qui étaient porteurs de l'APOE ϵ 4 avaient un risque élevé de développer la démence. Les études futures pourront nous édifier.

Indice de masse corporelle (IMC)

Une étude prospective (8 ans) a suivi une cohorte de 650 sujets de 65 ans et plus. La démence a été diagnostiquée chez 86 sujets par le DSM-IV (Dah et al., 2008). Elle a conclu que l'IMC élevé chez les personnes âgées n'est pas nécessairement considéré comme un facteur de risque de la démence. Par contre, dans une revue systématique des publications sur l'association entre l'indice de masse corporelle et les démences, il a été conclu que le poids corporel était indépendamment associé à la démence (Gorospe et al., 2007). Les prochaines études pourront nous fixer le rôle réellement joué par l'IMC dans la survenue de la démence chez les personnes âgées.

Le traumatisme

Une méta-analyse de quinze études cas-témoins réalisée par Fleming et al a confirmé que le traumatisme crânien était un important facteur de risque pour la maladie d'Alzheimer (Fleming et al., 2003). Le rapport sur la lésion cérébrale traumatique (LCT) au Canada, a estimé que la démence est un important facteur de risque pour les deux causes les plus fréquentes de lésions cérébrales, à savoir les chutes et les accidents automobiles et que les LCT elles-mêmes sont associées à un éventail de troubles cognitifs et qu'avec le temps, elles pourraient être à l'origine de l'apparition de la démence (Rapoport et al., 2004).

Les facteurs génétiques et l'Apolipoprotéine E (APOE)

De nombreuses études ont évoqué les facteurs liés aux gènes et aux antécédents familiaux des démences (Amouyel et al., 2002; Graff-Radford et al., 2002). La plupart ont soutenu dans leur conclusion qu'à micro environnement familial égal, l'identité génétique caractérisant les jumeaux monozygotes augmente la probabilité de développer la maladie d'Alzheimer.

On a remarqué une contradiction à travers les conclusions des études qui ont été menées dans un même environnement sur ce génotype. L'APOE ϵ 4 n'est pas associée à la maladie d'Alzheimer et à la démence chez les nigériens selon les résultats de l'étude menée simultanément chez les yoruba résidant à Ibadan (Nigeria) et les Afro-Américains d'origine nigériane (Gureje et al., 2006). Dans la même période, Hall et collaborateurs (Hall et al., 2006) ont estimé dans leur conclusion qu'il existait une interaction significative entre le cholestérol, le génotype APOE et la maladie d'Alzheimer chez les sujets âgés Yoruba (Nigeria). Il y a nécessité de poursuivre l'investigation sur ce point

dans les pays en développement. Par contre chez les afro-américains, il a été observé que la présence de l'APOEε4 était significativement associée à l'augmentation du risque de la maladie d'Alzheimer. Ils ont aussi trouvé que l'APOEε2 a un effet protecteur (Murrell et al., 2006). En France, Amouyel a fait remarquer que les sujets porteurs d'au moins un allèle (ε3, ε4) et d'athérosclérose courraient un risque élevé de développer la maladie d'Alzheimer (Amouyel et al., 1998). Par contre, ceux qui portaient l'allèle ε2 avec un taux bas de cholestérol LDL étaient à l'abri des maladies coronariennes, donc ils étaient moins exposés aux affections vasculaires et neurodégénératives. Les conclusions de l'étude sur les sujets hispano-caribéens de 65 ans et plus, ont montré que les individus qui ont une histoire familiale de la maladie d'Alzheimer et l'APOEε4 additionnée aux facteurs génétiques et environnementaux pourraient accélérer le processus de la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus (Olarie et al., 2006).

L'alcoolisme

Une étude de cohorte prospective à New York City a montré chez les personnes âgées de 65 ans et plus que la consommation des liqueurs, de la bière et de l'alcool brut n'était pas associée au risque de la démence (Luchsinger et al., 2004). Les résultats d'une autre sur 402 personnes âgées de 75 ans et plus suivies durant six ans suggèrent que la consommation modérée d'alcool peut diminuer le risque de la maladie d'Alzheimer ou de tout autre type de démence (McCook et al., 2002). Nous sentons la nécessité de poursuivre la recherche sur la consommation d'alcool dans les pays en développement pour définir le type d'alcool, la quantité et la périodicité de consommation nécessaire pour qu'une personne âgée développe la démence.

Le tabagisme

Dans une communauté biraciale de Chicago, au bout d'une moyenne de 4 années de suivi, le tabagisme actuel a été associé à un risque élevé de maladie d'Alzheimer (OR = 3,4; IC_{95%}:1,4-8,0) par rapport aux personnes n'ayant jamais fumé (Aggarwal et al., 2006). Le tabac apparaît plutôt dans les études prospectives comme un facteur de risque de maladie d'Alzheimer (Juan et al., 2004). Et pourtant, dans quelques études cas-témoins, il est reconnu comme facteur de protection dans la maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer. Il met en évidence les insuffisances des études épidémiologiques du type rétrospectif cas-témoins dans lesquelles on dénombre une multitude de biais.

Anxiété et Dépression

Depuis le début des années 2000, on a pu établir que les personnes âgées dépressives avaient des troubles anxieux. On retrouve des éléments d'anxiété dans toutes les

expressions de la dépression chez la personne âgée à tel point que la différence entre les deux est souvent difficile à établir. Il nécessite très souvent une large expérience des cliniciens (Lenze et al., 2001). Une étude cas-témoins «The MIRAGE Study» pour évaluer l'association entre les symptômes de la dépression et les risques de la maladie d'Alzheimer a montré qu'il existait une association significative. Le risque est plus grand dans les familles où la survenue des symptômes de la dépression ne date pas de plus d'une année (Green et al., 2003). On entend souvent aussi dire que la dépression peut faire le lit de la démence.

Les facteurs psychosociaux (les évènements de la vie)

L'étude la plus importante dans ce domaine a été réalisée par Persson et Skoog en 1996 à travers une étude longitudinale. Ils ont suivi un échantillon de personnes âgées de 70 à 79 ans supposées sans démence. Ils ont examiné le rôle des facteurs psychosociaux dans le développement de la démence dans ce groupe. En présence de moins d'un facteur, 3% ont développé la démence. Quand il existait un ou deux facteurs, 8% ont présenté la démence et enfin en présence de trois facteurs et plus, 20% ont développé la démence. Le niveau d'association est le même quelque soit le type de démence. Ses facteurs ont répartis en trois périodes importantes de la vie de la personne âgée à savoir: <16 ans, 16 – 64 ans et >64 ans (Persson et Skoog, 1996).

1.6.6. Facteurs protecteurs

Certains facteurs ont été révélés comme ayant un effet protecteur pour l'homme dans la survenue de la démence. C'est le cas de:

La consommation de vin

C'est à partir des travaux de PAQUID sur le caractère protecteur d'une consommation modérée de vin que se sont développés de multiples travaux qui, globalement, montrent un effet plutôt protecteur d'une consommation modérée d'alcool, et non pas spécifiquement de vin dans le risque de la maladie d'Alzheimer. Une des explications avancées pour expliquer ces observations est que cette consommation modérée serait associée à un mode de vie protecteur, à une diminution du risque cardiovasculaire, à une action directe de l'alcool sur le métabolisme de l'acétylcholine ou, plus spécifiquement pour le vin à un rôle protecteur de composés flavonoïdes (Lemeshow et al., 1998; Letenneur et al., 2004). Une cohorte de personnes âgées de 65 ans et plus a été suivie pendant quatre ans dans la ville de New-York avec objectif de mesurer l'association entre la consommation d'alcool et les démences. Il a été conclu après ajustement pour l'âge, le sexe, l'APOE4, l'instruction et autres boissons alcoolisées, que la consommation de 3 verres de vin par jour pourrait réduire le risque de développer la démence (Luchsinger et al., 2004). Une étude cas-témoins (Danemark) a aussi indiqué que la consommation du vin est associée à un risque moindre de la maladie d'Alzheimer (Truelsen et al., 2002).

L'alimentation et la nutrition

La cohorte des trois cités (Bordeaux, Montpellier, Dijon) en France conduite chez les sujets de 65 ans et plus, a montré après ajustement sur les facteurs sociodémographiques et vasculaires que la consommation quotidienne de fruits et légumes est associée à une diminution de 28% du risque de développer la démence. La consommation hebdomadaire de poisson réduirait le risque de la maladie d'Alzheimer de 35% et de 40% celui de la démence quelque soit le type mais chez les sujets qui ne sont pas porteurs de l'APOE4 (Bonnevay, 2010).

Les études qui ont examiné le risque nutritionnel se sont basées sur des données auto-déclarées qui peuvent être analysées avec difficultés et interprétées avec prudence. Il faut observer que le faible risque de démence dans certains pays en développement peut être attribué au type d'alimentation (Kalaria et al., 2008). C'est une alimentation qui est riche en fruits, légumes et fibres qui améliorent le bien être et qui réduisent considérablement le développement des affections qui sont caractéristiques des maladies neuro-dégénératives. Au Nigeria, les conclusions d'une étude ont montré que la faible

incidence de la démence chez les Yoruba d'Ibadan est conforme à leur tradition alimentaire constituée d'une faible teneur en calories, d'une alimentation moins grasse composée de céréales, des tubercules d'igname, des légumes et de poissons (Deeg et al., 2008). Par contre, l'interaction entre le vieillissement et un régime alimentaire de base, contenant de potentielles toxines, peut expliquer la prévalence de la démence dans certains endroits du monde (Kalaria et al., 2008). C'est le cas de Guam où la préparation et la consommation des fruits cycad sont associées à la démence à l'âge adulte. D'autres études parmi lesquelles l'étude longitudinale sur une cohorte de chinois âgés de 55 ans et plus a conclu que la consommation régulière de thé est associée à un faible risque de survenue de la maladie d'Alzheimer (Tze-Pin et al., 2008).

L'exercice physique

Trois séances d'exercice physique par semaine ont été associées à un retard d'apparition des démences (Larson et al., 2006). Les auteurs ont montré qu'une interaction avec la performance a été significativement associée ($p=0,013$) à la réduction de la démence. Certaines études des années 2000 avaient évoqué une association inverse entre la pratique régulière et soutenue d'une activité et la démence (Abbott et al., 2004; Podewils et al., 2005). Nous pensons qu'il y a la nécessité d'encourager les chercheurs dans le sens des études longitudinales surtout en population générale pour définir le rôle exact de l'activité physique régulière.

1.7. But de la recherche

Il s'agit de contribuer à l'amélioration de l'état de santé des personnes de troisième et quatrième âges à risque de démence au Bénin.

1.8. Hypothèses de recherche

- i. la prévalence des démences est élevée chez les personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin;
- ii. la prévalence de la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus, au Bénin est plus élevée dans la zone urbaine que la zone rurale;
- iii. les facteurs associés à la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus, au Bénin ne sont pas différents des autres pays en développement;
- iv. les communautés du Bénin reconnaissent les personnes âgées de 65 ans et plus ayant une démence comme des malades.

1.9. Objectifs

Objectif général

Etudier la fréquence, les facteurs associés aux démences et les représentations socioculturelles dans la population des personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin.

Objectifs spécifiques

- 1- déterminer la prévalence de la démence des personnes âgées de 65 ans et plus en milieu urbain au Bénin;
- 2- déterminer la prévalence de la démence des personnes âgées de 65 ans et plus en milieu rural au Bénin;
- 3- identifier les facteurs associés aux démences des personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin;
- 4- analyser les représentations socioculturelles des démences des personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin.

Chapitre II

Cadre d'étude

2.1. Cadre général d'étude

Le cadre général d'étude présente le Bénin et permet d'avoir un aperçu sur les caractéristiques du pays à travers quelques indicateurs. L'organisation générale du système de santé permet de comprendre les niveaux d'offre de soins et services de santé, et la difficulté de la prise en charge de la démence des personnes âgées au Bénin.

2.1.1. Présentation du Bénin

Le République du Bénin est un pays de l'Afrique de l'Ouest qui s'ouvre sur le Golfe du Bénin (voir la figure 3). Il couvre une superficie de 114 763 km² avec une population estimée à 8 497 827 habitants en 2009. Le nombre de femmes est de 4 338 536 soit une proportion de 51,05%. Le pays est divisé en départements (12), subdivisés en communes (77) et les communes sont divisées en arrondissements (546). De ces arrondissements, on compte 3747 villages et quartiers de villes (INSAE, 2008).



Ville de Cotonou

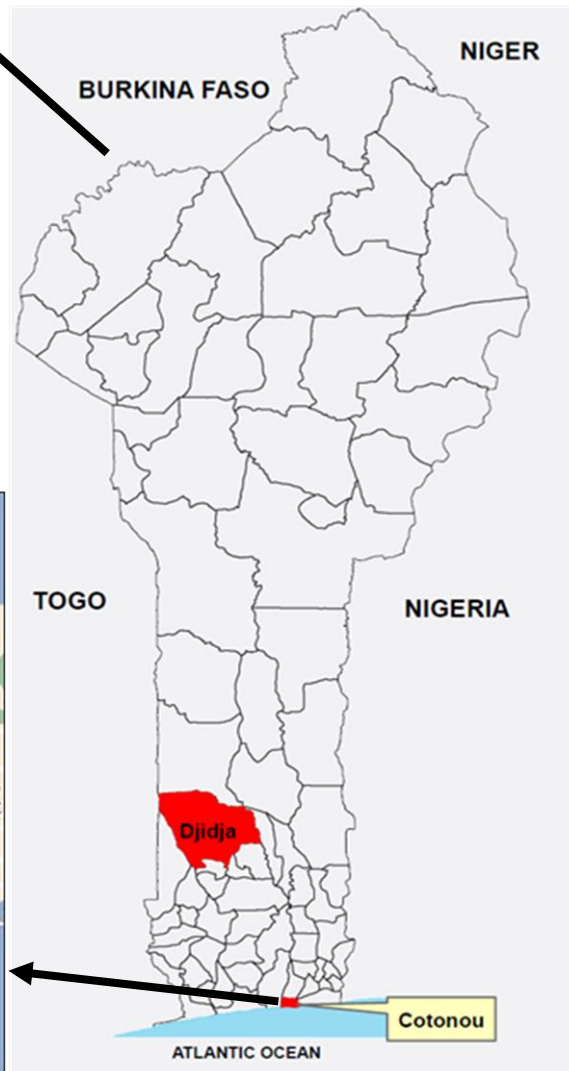


Figure 3: Présentation du Bénin, de Cotonou et de Djidja (*Adaptation*)

2.1.2. Organisation du Système national de santé

La structure du système de santé est pyramidale et est calquée sur le découpage administratif. Il comprend les niveaux suivants: central ou national, intermédiaire ou départemental et périphérique tel que la présente la figure 4 ci-dessous (Statistiques sanitaire, 2008; Ouendo, 2005).

Le niveau national comprend les structures telles que: le Ministère de la Santé, le Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU), le Centre National Hospitalier de Pneumophtisiologie (CNHPP), le Centre National de Psychiatrie (CNP) et l'Hôpital de la mère et de l'Enfance – Lagune (HOMEL).

Le niveau départemental comprend les structures des Directions Départementales de la Santé (DDS) et les institutions de soins et services de santé. Ce sont les Centres Hospitaliers Départementaux (CHD).

Le niveau périphérique comporte les structures des zones sanitaires (ZS) avec des institutions de soins et services que sont les hôpitaux de zone (HZ), les centres de santé de commune (CSC), les centres d'actions de la solidarité et d'évaluation de la santé (CASES), les centres de santé privés (confessionnels et à but lucratif), les centres de santé d'Arrondissement (CSA), les maternités et dispensaires et les unités villageoises de santé (UVS).

La zone sanitaire appelée ailleurs en Afrique «District Sanitaire» est l'entité opérationnelle la plus décentralisée du système de santé. Les structures de santé de la zone sanitaire constituent un réseau de services de premier contact. L'Hôpital de Zone est la référence de premier niveau.

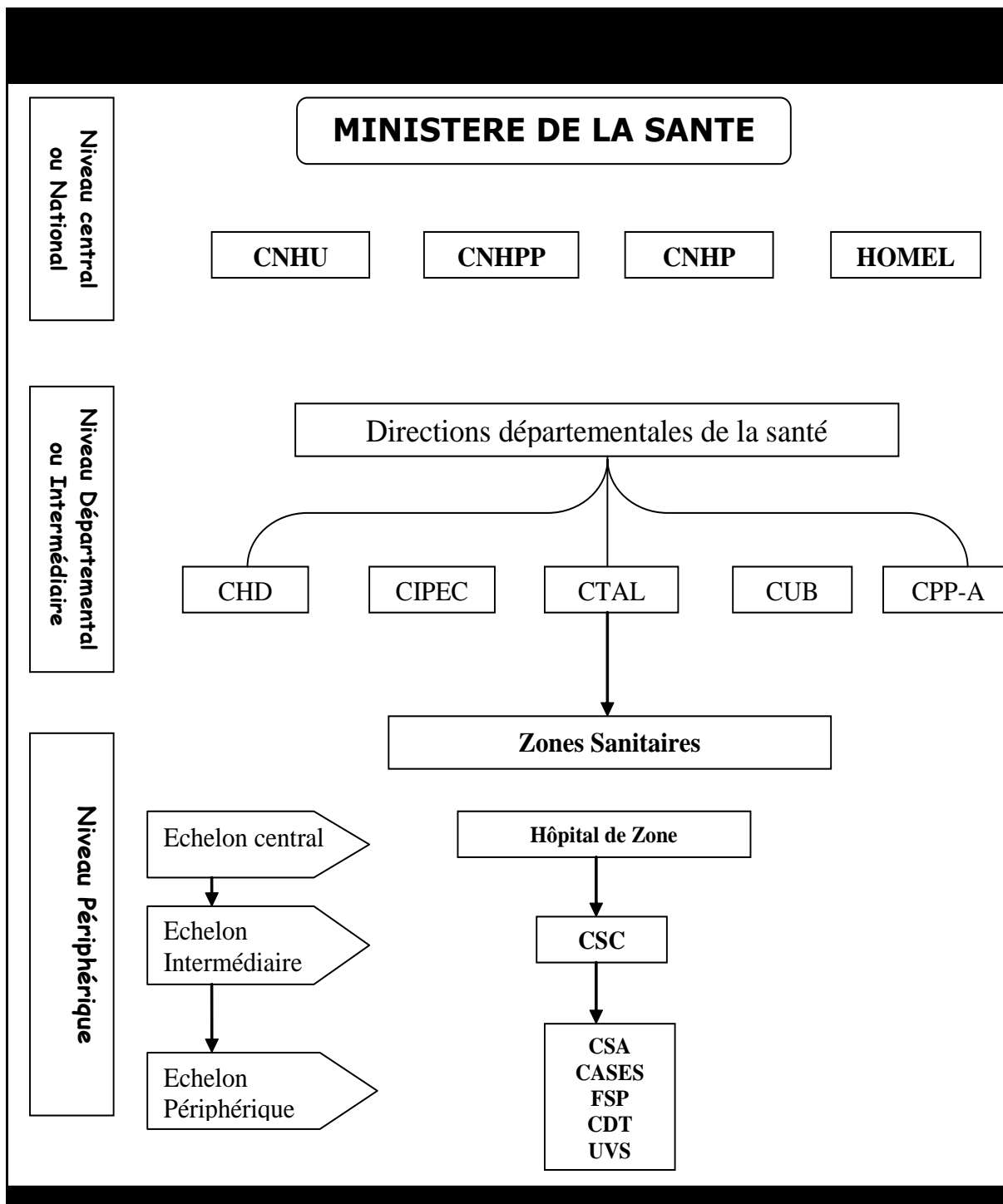


Figure 4: Organisation des structures sanitaire du Bénin.

Source: République du Bénin. MS-SNIGS - Annuaire des statistiques sanitaires 2007 (**Adaptation**)

Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU); Centre National Hospitalier de Pneumo-Phtisiologie (CNHPP); Centre National Hospitalier de Psychiatrie (CNHP); Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune (HOMEL); Centre Hospitalier Départemental (CHD); Centre d'Information, de Prospective, d'Ecoute et de Conseil (CIPEC); Centre de Traitement Anti Lépreux (CTAL); Centre de l'Ulçère de Buruli (CUB); Centre de Pneumo-Phtisiologie d'Akron (CPP-A); Hôpital de Zone (HZ); Centre de Santé de Commune (CSC); Centre de Santé d'Arrondissement (CSA); Centre d'Action de la Solidarité et d'Evolution de la Santé (CASES); Formations sanitaires privées (FSP); Centre de Détection de la Tuberculose (CDT); Unité Villageoise de Santé (U.V.S.)

Les spécialités cliniques rencontrées sont selon le niveau de la pyramide sanitaire du Bénin:

-au niveau central ou national et au niveau intermédiaire ou départemental: la Médecine, la Pédiatrie, la Chirurgie, la Gynéco-obstétrique, la Radiologie, le Laboratoire d'analyses biologiques, l'O.R.L, l'Ophtalmologie et les autres spécialités.

On remarque que les spécialités sont presque les mêmes pour les deux niveaux (Statistiques sanitaire, 2008), ce qui n'est pas toujours effectif dans la réalité.

2.1.3. Epidémiologie

Les affections les plus souvent rencontrées dans les centres de santé sur toute l'étendue du territoire du Bénin sont présentées dans la figure 5 ci-dessous.

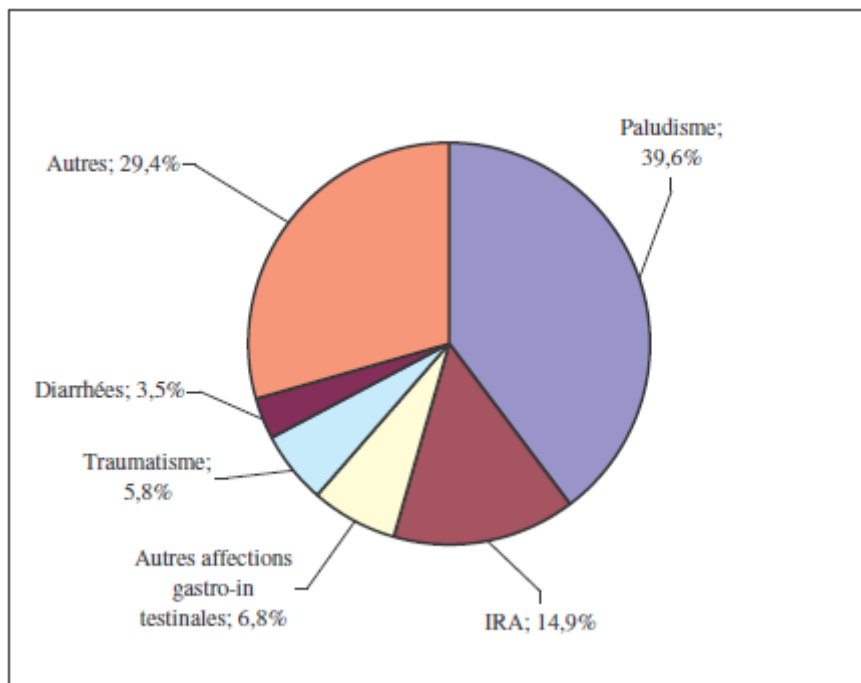


Figure 5: Les Cinq premières affections rencontrées en consultation dans les formations sanitaires au Bénin en 2008.

Source: SNIGS/SSD/DPP/MS, 2008

Quelques indicateurs importants de santé sont présentés dans le tableau V.

On a remarqué que plus de 77% des hypertendus confirmés ne se savaient pas hypertendus et 73,3% de l'ensemble des diabétiques ne se savaient pas diabétiques au cours de l'enquête STEPS. Ce sont des indicateurs importants pouvant nous édifier dans les facteurs associés à la démence des personnes âgées au Bénin.

Tableau V: Quelques indicateurs de santé au Bénin en 2008.

	Prévalence (%)		
	Total	Homme	Femme
Tabagisme	16,0	25,2	6,7
Alcoolisme	59,3	68,7	49,8
Tension Artérielle (140/90 mm.Hg)	27,5	27,2	26,3
IMC (Obésité)	9,4	4,3	14,0
Hyperglycémie de type diabétique	2,6	3,3	2,0

Source: République du Bénin. MS/DNPS/PNLMNT. Enquête Nationale STEP, 2008 (**Adaptation**)

2.1.4. Indicateurs socio démographiques de personnes âgées de 65 ans et plus

Sur la base du recensement général de la population et de l'habitat, 3^{ème} édition (RGPH 3), différentes projections ont été formulées en vue d'anticiper les politiques. Les résultats de ces différents exercices aident aujourd'hui les pouvoirs publics à mieux programmer leurs actions (tableau VI).

Au plan national et du point de vue de l'alphabétisation, il convient de retenir que les personnes âgées ont un faible taux d'alphabétisation. Selon le RGPH 3, le Taux d'analphabètes adultes est de 86% (92 % en milieu rural et 85% en milieu urbain).

Au plan de suivi épidémiologique, on recense comme affections courantes et liées à l'âge la malvoyance, la prostatite, les arthroses, l'hypertension artérielle. Aucune statistique fiable n'existe à ce jour dans le domaine de la démence. On remarque que les démences ne sont pas citées. En dépit de leur âge avancé, les personnes âgées constituent au Bénin, des chefs de ménages pour 60% de leur effectif selon le RGPH 3. Les 40% restant dépendent d'un autre chef de ménage.

De nos jours, l'isolement gagne de plus en plus les personnes âgées à cause de l'exode rural. En effet, 2,4% d'entre eux vivaient seuls selon les rapports du RGPH 3. A cet isolement se greffent des handicaps liés à l'âge et les mauvaises conditions d'habitation. Les femmes âgées dans ce contexte semblent être plus défavorisées car ayant une espérance de vie plus longue que les hommes (au Bénin une femme de 55 ans peut encore vivre en moyenne 24 ans contre 22 ans chez un homme après 52 ans).

Tableau VI: Quelques indicateurs sociodémographiques sur le Bénin

Indicateurs	Statistiques	Sources
Superficie	114.763 Km2	INSAE, EDSB III Projections Départementales 2002-2030. 2008
Population	8 497 827	
Population Rurale	4 815 331	
Population Urbaine	3 682 496	
Population de 65ans et plus	2,98%	
Nombre de départements	12	
Nombre de communes	77	
Nombre d'arrondissements	546	
Villages/Quartiers de ville	3747	
PIB / habitant	702,3 F CFA	INSAE, TBS 2008
Croissance moyenne du PIB	1,8%	PNUD-Bénin
Taux de croissance économique réel	5,0%	INSAE, TBS 2008
Croissance moyenne du PNB	6,2%	PNUD-Bénin
Seuil de pauvreté annuel par tête	116 545 F CFA	INSAE, EMICoV 2007
Taux de mortalité maternelle	397/100000	INSAE, EDSB III
Taux de fréquentation des services de santé	45,2%	INSAE, TBS 2008
Taux de couverture sanitaire	89,0%	Annuaire des statistiques sanitaires 2008
Nombre d'habitants par médecin	7 472	INSAE, EMICoV 2007
Nombre d'habitants par infirmier	2 045	
Proportion de la population n'ayant pas accès à l'eau potable	33,7%	
Taux d'alphabétisation des adultes de 15 ans et plus	39,5%	

2.1.5. Cadre institutionnel de la prise en charge des personnes âgées

La prise en charge des personnes âgées s'entendant comme la mise en place de centre d'écoute ou de soins gériatriques, a connu au Bénin, quelques avancées notables.

Il s'agit entre autres de la mise en chantier à Porto-Novo d'un Centre d'Intégration et d'Epanouissement des Personnes Agées. L'ancien hôpital de Ouidah appelé «*Ambulance*»

a été spécialisé en hôpital gériatrique par un décret rédigé et finalisé mais jamais signé. A part la décision politique, aucune action véritable n'a encore été engagée sur le terrain.

Par ailleurs, par le biais du Ministère de la Famille, un document cadre de stratégie et d'orientation a été élaboré depuis 2007. Il s'agit du Programme d'action National pour le Vieillessement Actif (2007-2016). Il fait l'objet actuellement d'une dissémination au sein des communes.

Cette tendance au retard dans le démarrage des activités tant de recherche que de soins effectifs de prise en charge des personnes âgées constitue un handicap majeur à la politique générale d'intégration et d'épanouissement desdites personnes. Il s'en suit donc que les connaissances restent vagues sur les causes réelles de décès des personnes âgées, leur condition de vie sociale véritable, etc.

En 2010, la prise en charge des affections neurologiques est confrontée à d'énormes problèmes relatifs à l'insuffisance des ressources. Déjà en 2008, le budget estimatif du Ministère de la Santé a été seulement de 7,22% du budget national. Sur l'ensemble du territoire du Bénin, il existe un seul Service spécialisé de neurologie. Dans cette unité du CNHU de Cotonou, on compte cinq (05) médecins spécialistes en neurologie (Agents permanents de l'état) et un (01) qui exerce dans une structure privée. Aucun médecin généraliste à tendance neurologique, aucun infirmier spécialisé; mais par contre six (06) infirmiers diplômés d'état appuient l'équipe de spécialistes dans le service.

La situation de la santé mentale n'est pas reluisante. Au niveau du public, en dehors du Centre National Hospitalier Psychiatrique, on dénombre 1 service de Santé Mentale (CESAME) au CNHU, 3 autres services de Psychiatrie au CHD Parakou, au CHDO à Porto Novo et Hôpital de zone Abomey. Dans le secteur privé se sont les confessionnels qui apportent le plus leur assistance aux communautés dans le domaine. Il s'agit des 2 hôpitaux de St Camille à Avrankou et Bohicon et bientôt un 3^e à Djougou. Nous avons enfin 1 centre à Madjrè (Dogbo) et le Pavillon Yéhouénoù à Cotonou. On dénombre sur l'ensemble du pays 9 psychiatres.

2.1.6. Cadre d'étude urbaine (Cotonou)

La ville de Cotonou est aussi le département du Littoral. Elle est érigée en département par le dernier découpage administratif. Contrairement à tous les autres départements, celui du Littoral est constitué d'une seule commune. Il est le plus petit des douze (12) départements du Bénin en termes de superficie: 79 Km² avec une densité de 10 228 habitants au km². Il est composé de 13 arrondissements et de 140 quartiers de ville. C'est la capitale économique du Bénin.

Suivant les données fournies par l'INSAE, il ressort que les personnes âgées de la tranche (65 ans et plus) constituent une petite frange de la population de Cotonou. En effet, en 2009, sur une population projetée de 834.856 habitants, 15.052 seraient des personnes âgées d'au moins 65 ans avec 60,1% de femmes.

Au plan économique, il se dégage que les personnes âgées continuent d'être économiquement actives. Dans le département du Littoral, le taux d'activité économique des personnes âgées est de 40%. Compte tenu de l'âge, il s'en suit que les activités économiques de ces personnes se déroulent le plus souvent dans l'informel. Ainsi, 90% des personnes âgées interviennent dans le secteur informel et notamment dans le commerce, l'artisanat et l'agriculture. Le taux de fréquentation des services de santé était de 87,4% (INSAE 2008).

2.1.7. Cadre d'étude rurale (Djidja)

La commune rurale de Djidja se situe au centre du Bénin, à environ 150 km au nord de Cotonou (capitale économique du Bénin), entre Mars et avril 2007. Dans cette commune, plusieurs études épidémiologiques ont déjà été menées dans le domaine des affections neurologiques, avec une bonne participation des populations. La population du centre de Djidja a été estimée à 15.618 habitants (recensement 2002) et la population des 7 villages inclus dans l'étude à environ 12.792 habitants (Houéto , 2005).

2.2. Consentement préalable des sujets participant à l'étude

Au plan éthique, la participation à l'enquête a été volontaire après que les objectifs de l'étude aient été présentés à l'enquêté. Toutes les données collectées au cours de cette recherche ont fait l'objet d'un traitement informatisé. Les données nominatives, telles que le nom et le prénom ont été recueillies. L'âge, la date de naissance, ainsi que la résidence actuelle ont été également collectés. A Cotonou, le numéro de téléphone de la personne âgée et/ou de son accompagnant a été retenu pour retrouver éventuellement les suspects. A Djidja, les sujets âgés et les familles ont été informés des objectifs de l'étude et ont signé un formulaire de consentement avant l'entrevue. Les cas suspects ont été reçus en consultation pour confirmation de démence par une neurologue. Enfin, un formulaire de recueil de consentement a été remis pour signature à l'enquêté. Le contenu de celui-ci a été clairement expliqué. L'approbation éthique a été obtenue auprès du ministère de la Santé du Bénin (voir en annexe).

Chapitre III

Résultats des travaux sur les Démences au Bénin

3.1. Validation de l'âge

Les difficultés auxquelles sont confrontés les chercheurs des pays au sud du Sahara sont de plusieurs ordres au plan épidémiologique: la représentativité de la population d'étude, l'inclusion des sujets dont le mouvement migratoire n'est pas maîtrisé, le repérage et validation des cas, les structures d'âge et de sexe. Presque tous les résultats de la recherche sur la démence des personnes âgées sont unanimes sur le fait que la prévalence du syndrome évolue proportionnellement à l'âge surtout après 80 ans.

Nous avons réalisé notre étude dans un environnement où la déclaration de naissance n'était pas pendant longtemps obligatoire, beaucoup de personnes âgées ignoraient leur âge parce que ne détenant pas des pièces officielles pouvant le justifier. Or, la catégorisation des personnes en fonction de l'âge est fondamentale dans la méthodologie d'une enquête épidémiologique. L'objectif de ce travail était d'utiliser donc les événements historiques bien connus par les populations de la tranche d'âge concernée par notre étude.

Cette démarche a fait l'objet d'une publication de cet outil méthodologique, dans la revue *Neuroepidemiology*, présenté à la page suivante.

Les références de cette publication sont les suivantes :

Paraïso MN, Houinato D, Guerchet M, Aguèh V, Nubukpo P, Preux P-M, Marin B. Validation of the use of historical events to estimate the age of subjects aged 65 years and over in Cotonou (Benin). *Neuroepidemiology* 2010; 35:12-16.

Cette publication a été commentée dans un éditorial (Kraywinkel et Barnes, 2010). Les auteurs de ce commentaire soulignaient l'intérêt de proposer de tels outils pour la réalisation d'enquêtes dans les pays en développement.

3.2. La prévalence de la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin

Le Bénin est un des pays en développement où les données exhaustives sur les maladies neuropsychiatriques en population générale sont relativement rares. La revue de la littérature a montré une faible prévalence de démence de la personne âgée dans ces pays, mais plusieurs rapports démographiques ont insisté sur l'évolution de la densité des personnes âgées. Une attention particulière est mise sur la gestion des problèmes de santé publique que génère cette évolution dont l'un des plus importants est la démence et les syndromes apparentés.

Notre objectif dans cette étude était d'aider les décideurs à une meilleure connaissance de la démence au Bénin et plus spécifiquement de mesurer l'ampleur du problème afin de déterminer la prévalence. Systématiquement, nous nous sommes intéressés à une distribution de la démence par zone (rurale et urbaine) de résidence afin de savoir s'il existait une différence ou non.

Au plan épidémiologique, la réussite de cet exercice passe par l'utilisation des méthodes scientifiquement prouvées, avec des outils standardisés adaptés au contexte socioculturel du pays.

Les résultats de cette recherche issus de la zone rurale de l'arrondissement de Djidja au centre du Bénin et de la zone urbaine de Cotonou, principale ville du pays ont fait l'objet d'une large diffusion.

- L'article concernant la prévalence de la démence chez les personnes âgées en milieu rural du Bénin été publié dans la revue *Dementia and Geriatric, Cognitive Disorders* sous les références suivantes:

Guerchet M, Houinato D, Paraiso MN, von Ashen N, Nubukpo P, Otto M, Clément J-P, Preux P-M, Dartigues J-F. Cognitive Impairment and Dementia in Elderly People Living in Rural Benin, West Africa. *Dement Geriatr Cogn Disord*, 2009;27:34-41.

- L'article concernant la prévalence de la démence chez les personnes âgées en milieu urbain de Cotonou (Bénin) été soumis à la revue *Neuroepidemiology* sous les références suivantes:

Paraïso MN, Guerchet M, Saizonou J, Cowppli-Bony P, Mouanga AM, Nubukpo P, Preux P-M, Houinato DS. Prevalence of dementia in elderly living in the urban area of Cotonou, Benin (West Africa). *Neuroepidemiology* (***soumis en version révisée***).

Prevalence of dementia in elderly living in the urban area of Cotonou, Benin (West Africa).

Moussiliou N. Paraïso^{1,2}; Maëlen Guerchet¹; Jacques Saizonou²; Pascale Cowppli-Bony³, Alain M. Mouanga⁴, Philippe Nubukpo^{1,5}, Pierre-Marie Preux^{1,6}, Dismand S. Houinato⁷

1 - Université de Limoges, IFR 145 GEIST; Institut d'Epidémiologie Neurologique et de Neurologie Tropicale; EA3174 NeuroEpidémiologie Tropicale et Comparée, Limoges, F-87025, France.

2 - Institut Régional de Santé Publique - Ouidah, 01BP: 918 Cotonou (Bénin)

3 - Université Victor Segalen Bordeaux II, INSERM U897, Bordeaux , France

4 - Service de Psychiatrie ; CHU de Brazzaville; BP32; Brazzaville, Congo.

5 - CHU Limoges; CH Esquirol; Centre Mémoire de Ressources et de Recherche, Limoges, F-87042, France.

6 - CHU Limoges; Service de l'Information Médicale et de l'Evaluation; Unité Fonctionnelle de Recherche Clinique et Biostatistique, Limoges, F-87042, France.

7 - Université d'Abomey Calavi; Faculté des Sciences de la Santé; Unité d'Enseignement et de Recherche de Neurologie; Cotonou, Bénin.

Correspondance to: Pr Pierre-Marie Preux (e-mail: preux@unilim.fr)
Institute of Neuroepidemiology and Tropical Neurology
(EA 3174)
Faculty of Medicine, 2 rue du Docteur Marcland
87025 Limoges, France
Tel: +335 55 43 58 20, Fax: +335 55 43 58 21

Short title: Prevalence of dementia in Cotonou, Benin

Key words: Dementia, elderly, Africa, urban areas, epidemiology

ABSTRACT (10 lines)

Background/Aims: In Benin, population is ageing like in most of the developing countries, so dementia is a major concern. Our goal was to estimate the prevalence of dementia in an elderly population living in urban Benin.

Methods: In a cross-sectional community-based study, elderly aged 65 years old and above were screened using the Community Screening Interview for Dementia (CSI-D) and the Five-Words Test (FWT).

Results: The prevalence of dementia was 3.7% (95%CI: 2.6% - 4.8%) in this population, increasing with age and was higher for women.

Conclusion: Prevalence of dementia was slightly higher than in the rural area of Benin previously reported, but similar to other cities of developing countries.

3.3. Facteurs associés à la démence au Bénin

Le but de notre étude étant de contribuer à l'amélioration de la situation sanitaire de la personne âgée au Bénin, il était nécessaire de comprendre ce qui pouvait expliquer la survenue de la démence chez ses personnes. Face à cet exercice, les ressources limitées dont nous avons disposé, n'ont pas permis d'aller au delà de l'exploitation d'une base de données constituée avec l'enquête transversale.

La recherche des facteurs de risque modifiables est un enjeu de la recherche épidémiologique dans le domaine de la démence au Bénin. Nous avons estimé que les résultats de cette étude pourraient servir d'outil de base pour un plaidoyer qui va permettre d'obtenir des ressources pour approfondir les travaux de recherche sur les différents domaines soupçonnés comme étant des facteurs de risque à savoir : l'environnement socioculturel, le lien génétique et la nutrition.

Les résultats de cet exercice sont présentés sous forme d'un article à la page suivante, que nous avons soumis à la revue East African Medical Journal sous les références suivantes :

M. N. Paraïso, M. Guerchet, E-M. Ouendo, P. Cowppli-Bony, P. Nubukpo, P-M. Preux, D. S. Houinato. Risk factors for dementia in elderly in Cotonou (Benin). EAMJ, **soumis**.

Risk factors for dementia in elderly in Cotonou (Benin)

M. N. Paraïso¹, M. Guerchet², E-M. Ouendo¹, P. Cowppli-Bony³, P. Nubukpo⁴, P-M. Preux^{2,5}, D. S. Houinato⁶.

1- Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Ouidah 01BP:918 Cotonou, Bénin.

2- Université de Limoges, IFR 145 GEIST; Institut d'Epidémiologie Neurologique et de Neurologie Tropicale; EA3174 NeuroEpidémiologie Tropicale et Comparée, Limoges, F-87025, France.

3- Institut de Santé Publique, d'Épidémiologie et de Développement, Centre INSERM U897, Université Victor Segalen de Bordeaux 2, Bordeaux 33 076.

4- CHU Limoges; CH Esquirol; Centre Mémoire de Ressources et de Recherche, Limoges, F-87042, France.

5- CHU Limoges ; Service de l'Information Médicale et de l'Evaluation ; Unité Fonctionnelle de Recherche Clinique et Biostatistique, Limoges, F-87042, France.

6- Université d'Abomey Calavi; Faculté des Sciences de la Santé ; Unité d'Enseignement et de Recherche de Neurologie ; Cotonou, Bénin.

E-mail for authors:

npmouss@yahoo.fr

maelenn.guerchet@unilim.fr;

eouendo@yahoo.fr

cbpascale@hotmail.com

philippe.Nubukpo@9online.fr

preux@unilim.fr

Correspondance to:

Pr Pierre-Marie Preux (e-mail : preux@unilim.fr)

Institute of Neuroepidemiology and Tropical Neurology

(EA 3174)

Faculty of Medicine, 2 rue du Docteur Marcland

87025 Limoges, France

Tel: +335 55 43 58 20, Fax: +335 55 43 58 21

Short title: Associated factors with dementia in Cotonou, Benin

Key words: Dementia, elderly, Africa, urban areas, risk factors

Abstract

Objective: To study risk factors associated with dementia in people aged 65 and over living in an urban area of Benin.

Type and population: Case-control study, population identified during a cross-sectional survey on dementia in elderly aged over 65 (n = 1139) in the city of Cotonou.

Methods: A conditional logistic regression model was computed by a stepwise backward procedure at a significance level of 5%.

Results: One hundred and seventy-eight persons were selected including 42 demented and 136 non-demented. Multivariate analysis identified three factors independently associated with dementia in this population: undernutrition (OR = 4.53, 95% CI = 1.61 - 12.71), depression (OR = 3.76, 95% CI = 1.28 - 11.00) and living alone (OR = 7.10, 95% CI = 1.35 - 37.20).

Conclusion: Several factors were associated with dementia in Cotonou. Associations between dementia, undernutrition and depression need thorough studies.

3.4. Les représentations socioculturelles de la démence des personnes âgées de 65 ans et plus au Bénin

Nous avons compris que les communautés du Bénin dans leur majorité ne connaissent pas la démence parce qu'elles ne la définissent pas comme une affection, mais comme un processus normal dans le développement d'un humain. Nous savons de par les expériences, qu'aucun changement de comportement ne peut réussir lorsque vous avez ignoré les us et coutumes de la cible chez qui le changement est attendu.

Dans le but de mener une campagne de sensibilisation sur la démence de la personne âgée, il faudrait s'assurer du niveau de connaissance qu'ont les communautés du problème. C'est pourquoi nous avons estimé qu'il fallait formuler un objectif pour rechercher les représentations socioculturelles de la démence chez la personne âgée au Bénin.

Nous avons analysé les opinions recueillies que nous avons mis dans un projet d'article soumis à la revue Sciences Sociales et Santé sous les références suivantes:

Paraïso MN, Nubukpo P, Houinato D, Guerchet M, Amoussouhoui A, Preux P-M, Makoutodé M. Les représentations socioculturelles des démences des personnes âgées de 65 ans et plus à Cotonou, Bénin. (Sciences Sociales et Santé, **soumis**).

Les représentations socioculturelles des démences des personnes âgées de 65 ans et plus à Cotonou – Bénin

Title: The socio-cultural representations of dementia towards elderly aged over 65 years in Cotonou (Benin)

Título: Las representaciones socioculturales de las demencias de las personas mayores más de sesenta y cinco años de edad en Cotonū (Benin)

Auteurs: Moussiliou Noël Paraïso^{1,2}, Philippe Nubukpo^{1,5,6}, Dismand Houinato^{1,3,4}, MaëlennGuerchet¹, Arnaud Amoussouhou², Pierre-Marie Preux^{1,7,8}, Michel Makoutodé²

- 1- Université de Limoges; IFR 145 GEIST; Institut d'Epidémiologie Neurologique et de Neurologie Tropicale; EA 3174 NeuroEpidémiologie Tropicale et Comparée, Limoges, F-87025, France.
- 2- Institut Régional de Santé Publique, Ouidah, Bénin.
- 3- Université d'Abomey Calavi; Faculté des Sciences de la Santé; Unité d'enseignement et de Recherche de Neurologie; Cotonou, Bénin.
- 4- Département de Neurologie, Hôpital Universitaire, Cotonou, Bénin.
- 5- CHU Limoges; CH Esquirol; Centre Mémoire de Ressources et de Recherche, Limoges, F-87042, France.
- 6- Hôpital Psychiatrique La Valette; Saint Vaury, F-23320, France.
- 7- CHU Limoges; Service de l'Information Médicale et de l'Evaluation ; Unité Fonctionnelle de Recherche Clinique et de Biostatistique, Limoges, F-87042, France.
- 8- Université de Limoges; Faculté de Médecine; Laboratoire de Biostatistique et d'Informatique Médicale, Limoges, F-87025, France.

Nom et adresse de l'auteur correspondant:

Prof. Pierre-Marie Preux

Institut de Neuroépidémiologie et Neurologie Tropicale (EA3174)

Faculté de Médecine, 2 rue du Docteur Marcland

87025 Limoges, France

Tel : +335 55 43 58 20, Fax : +335 55 43 58 21

E-mail : preux@unilim.fr

Résumé

Introduction: L'objectif était d'étudier les représentations socioculturelles de la démence chez les personnes âgées de 65 ans et plus à Cotonou (Bénin), qui y représentent 1,9% de la population.

Méthode: L'enquête était transversale, qualitative et descriptive. Elle a concerné des personnes détentrices de connaissances (membres de la communauté) sur les pratiques culturelles et sociales liées à la démence chez les personnes âgées. Les déclarations des enquêtés étaient enregistrées et retranscrites intégralement, puis analysées par l'approche théorique enracinée.

Résultats: Un total de 42 sujets ont participé aux entretiens individuels, dont 16 femmes. Diverses dénominations existent dans la même langue pour désigner la démence chez les personnes âgées. La confusion est fréquente avec d'autres problèmes de santé présentés par les personnes âgées. Pour 92% des enquêtés, la démence des personnes âgées est engendrée par le poids de l'âge. La démence chez les personnes âgées selon 80% des enquêtés, survient chez la personne, ayant commis de nombreux forfaits dans sa vie, elle se retrouve alors tourmentée dans ses derniers jours.

Conclusion: L'étude des représentations socioculturelles témoigne que la connaissance de la démence auprès de la communauté est superficielle. La démence de la personne âgée devient un problème majeur de santé publique dans les pays en développement et possède une dimension sociale non négligeable.

Mots clés: démence, connaissance, étiologie, croyance, prise en charge sociale

Abstract

Introduction: The aim of this work was to study the socio-cultural representations of dementia towards people aged 65 and over in the city of Cotonou.

Methods: The survey was cross-sectional, qualitative and descriptive and was held in Cotonou (Benin) where people aged 65 and over represent 1.9% of the population. It involved people of knowledge holders (community members) on the cultural and social practices. The statements of the respondents were recorded and transcribed in full. They were analyzed by grounded theory approach.

Results: 42 subjects participated in individual interviews with 16 women. For 80% of our respondents, there was not a unique name to distinguish dementia among other health problems they may face in the elderly. For 92% of respondents, dementia in the elderly is caused by the advanced age and 80% felt that it was the torment of the spirit of the person who has committed many crimes in his life.

Conclusion: The knowledge of dementia in the community is superficial. Dementia in the elderly is becoming a major problem of public health in developing countries and has a significant social dimension.

Keywords: dementia, knowledge, etiology, creed, social care

Resumen

Introducción: El objetivo era estudiar las representaciones sociocultureles de la demencia en las personas mayores más sesenta y cinco años de edad en Cotonū (Bénin), quienes representan allí 1,9% de la población.

Método: La investigación era transversal, cualitativa y descriptiva. Ella tuvo que ver con unas personas poseedoras de conocimiento (miembros de la comunidad) sobre las prácticas culturales y sociales vinculadas a la demencias en las personas mayores. Las declaraciones de los informadores fueron gravadas y transcritas de nuevo integralmente, luego analizadas por el enfoque teórico arraigado.

Resultados : un total de 42 individuos han participado a las entrevistas individuales, existen en la misma lengua para designar la demencia en las personas mayores. La confusión es frecuente con otros problemas de salud presentados por la personas mayores. Para 92% de personas interrogadas, la demencia de las personas mayores es engendrada por el peso de la edad. La demencia en las personas mayores según 80% de los informadores, ocurre con la persona que ha cometido numerosos crímenes en la vida, esta persona se encuentra entonces atormentada en sus últimos días.

Conclusiones: El estudio de las representaciones socioculturales atestigua que el conocimiento de la demencia acerca de la comunidad es superficial. La demencia de la persona mayor se vuelve un problema mayor de salud pública en los países en vía de desarrollo y posee una dimensión social no descuidada.

Palabras claves: demencia, conocimiento, etiología, creencia, tona a cargo social.

Chapitre IV

Discussion générale, Conclusion, Perspectives

4.1. Discussion générale

Cette étude est la première en population au Bénin et en Afrique de l'Ouest francophone à fournir une prévalence de la démence (3,7% en zone urbaine et 2,6% en zone rurale) chez la personne âgée de 65 ans et plus. Elle a permis de rechercher les facteurs associés (vivre seul dans la situation matrimoniale, la dépression et un sous poids dans la zone urbaine). Enfin, elle a permis de savoir qu'au plan culturel, les communautés du Bénin ne considèrent pas la démence comme une affection chez les sujets âgés. Nous pouvons estimer que les objectifs fixés ont été atteints.

4.1.1. Méthode d'étude

4.1.1.1. Identification des personnes âgées de 65 ans et plus

On définit ou on reconnaît une personne âgée non seulement par son apparence physique mais surtout par la justification de son âge avec un document officiel. La détermination de l'âge dans un environnement où les pièces d'état civil ou autres documents administratifs pouvant justifier l'âge des individus manquent; prendre le risque de classer les enquêtés est un exercice difficile. Pour ceux qui sont en possession d'un document officiel, la détermination de l'âge a été possible. Par contre, pour ceux qui n'en avaient pas, nous avons eu recours aux événements historiques nationaux (Paraïso, et al., 2010). Le pré-test réalisé sur une dizaine de personnes âgées avait donné satisfaction. La même méthode, basée sur des événements historiques pour déterminer l'âge des enquêtés était déjà utilisée au Nigéria (Ogunniyi et al., 1993) lors d'une importante étude. Il existe désormais au Bénin une politique d'élaboration systématique de pièce d'état civil pour tous. Elle va progressivement résoudre cet épineux problème qui est une grande source de biais pour les études épidémiologiques.

4.1.1.2. Participation des enquêtés et de leur parent proche

Le taux de participation des personnes âgées à cette enquête a été excellent (98%). D'une manière générale, la population a activement participé à la réalisation des enquêtes aussi bien en milieu urbain que rural. La collaboration avec les chefs des quartiers qui ont une bonne connaissance de leurs administrés a constitué un atout majeur. L'enquête dans sa première phase s'est déroulée au domicile des enquêtés. Quelques rares problèmes de méfiance ont été observés. Elle a été affichée soit par l'enquêté soit par un proche parent. Les causes de cette opposition passagère sont variables. Certains estimaient que plusieurs enquêtes avaient été réalisées avec leur consentement mais qu'ils n'avaient jamais reçu de feedback. D'autres proches parents des personnes âgées estimaient qu'on profitait de leur pauvreté avancée pour faire d'eux des cobayes. Très souvent, après la lecture traduite du consentement éclairé, l'entente

s'installait et l'enquête se réalisait. Après l'analyse de quelques rares cas de résistance, l'excellent taux de participation a rendu la puissance des analyses statistiques satisfaisante.

4.1.1.3. Collecte des données

La collecte des données a malgré tout connu quelques difficultés tel que le temps que certains enquêtés et leur informant ont accordé aux entretiens et qui a été plus long que prévu. La longueur de l'outil a parfois nécessité que l'enquêteur s'arrête pour laisser l'enquêté répondre à un besoin physiologique ou pour une salutation avec un parent de passage ou pour répondre à une préoccupation d'un parent.

En ce qui concerne la mesure de certaines constantes (le poids, la taille, la tension artérielle, etc) une supervision constante et rapprochée a été instituée pour minimiser les erreurs. Le sang est lié à des interdits culturels et pouvait constituer une limite dans la collecte des données. La prise du sang pour la mesure de la glycémie a été acceptée facilement pour la plupart lorsque l'intérêt a été bien expliqué (Bazelmans, 2006). Pour les graphiques (*Praxies*), les sujets étaient pour la plupart sans instruction et n'avaient jamais tenu une écritoire. Le refus systématique de répondre à cette variable a été observé et a conduit au retrait de la variable dans le calcul du score du CSI'D. Les mêmes observations ont été faites ailleurs car l'âge très avancé et le niveau d'instruction ont significativement influencé la performance pour le test de praxie (Rodrigues et al., 2009).

Il est également très important de voir que malgré le faible niveau d'instruction de ces personnes âgées, des tests aussi sophistiqués que le Grober et Buschke ont été parfaitement adaptables et valides. L'intelligence peut parfaitement se développer, se maintenir avec l'âge et se transmettre en l'absence de langage écrit.

4.1.1.4. Qualité des données

La qualité des données dépend des enquêteurs, des enquêtés, de la simplicité de l'outil d'enquête et de la fiabilité des instruments de mesure. Le niveau de compétence des enquêteurs qui étaient pour la plupart des internes en Médecine, des Médecins en activité, des Infirmiers diplômés d'état (IDE) ou des techniciens supérieurs de laboratoire a permis de garantir la qualité. Le contrôle systématique des données par deux superviseurs a aussi constitué une garantie de qualité. Ces différentes mesures de sécurité ont certainement réduit l'effet de la longueur du questionnaire (voir annexe) de dépistage (avec près de 100 à 120 variables) qui a peut être constitué une faiblesse qui pouvait influencer la qualité de données. Mais il faut noter que le CSI'D est un outil standardisé qui s'adapte aux langues, à la culture et à l'illettrisme pour les enquêtes en

population dans les pays en développement (Hall et al., 2000; Kalaria et al., 2008). Sa fiabilité n'est plus à démontrer du fait de son adaptation dans les pays en développement. Il a été traduit en Kikuyu pour dépister la démence chez les Nyeri du Kenya âgés de 65 ans et plus (Chen et al., 2010). Sa sensibilité et sa spécificité étaient respectivement 100% et 93,75%.

Cet outil étant composé de deux parties à savoir l'enquêté et un proche parent, nous étions confrontés parfois à l'influence culturelle qui ne veut pas que les enfants parlent de tout ce qui touche au parent âgé. La relation de confiance que nous avons établi avec tous les enquêtés a minimisé cette influence culturelle.

4.1.2. Prévalences de la démence au Bénin

Dans une comparaison faite par le 10/66 Dementia Research Group, la démence a été diagnostiquée dans les études d'Amérique latine, d'Inde et de la Chine par l'utilisation des critères DSM'IV et de l'algorithme 10/66 pour diagnostiquer la démence. La prévalence de la démence estimée par le 10/66 était généralement plus élevée que celle du DSM'IV. Le groupe conclut que l'utilisation du DSM'IV pourrait conduire à une sous-estimation de la démence chez les sujets âgés (Rodriguez, 2008).

Les prévalences obtenues au Bénin en milieu rural et en milieu urbain sont dans l'intervalle de celle qui est attendue dans les pays en développement c'est-à-dire inférieure à 5%. Elle est semblable au résultat observé dans la sous région (Hendrie et al, 1995) plus précisément au Nigeria (pays voisin du Bénin), en Asie (Dong et al., 2007; Shaji et al. 2005) et en Amérique Latine (Padrilla et al., 2002). Par contre, elle est différente de ce qui est observée à Brazzaville au Congo (6,7%) et à Bangui en République Centrafricaine (8,1%) deux villes de l'Afrique Centrale (Guerchet et al., 2010) et ailleurs en Amérique Latine (Llibre et al., 1999; Custodio et al., 2007). Les prévalences de Brazzaville et de Bangui pourraient être liées à l'environnement social difficile dans les deux pays. En effet, les deux villes d'Afrique Centrale ont vécu des situations de guerre pour l'une, des situations de troubles pour l'autre. Plusieurs études ont insisté sur le rôle que peut jouer l'environnement socio-économique sur la survenue de la démence chez les sujets âgés (McCullagh et al., 2001; Finch et al., 2004; Keskinoglu et al., 2006).

Nous avons observé que la prévalence à Cotonou était supérieure à celle de Djidja, mais cette différence n'était pas significative. La même chose est observée dans d'autres pays d'Amérique Latine et d'Asie (Llibre Rodriguez et al., 2008). Nous pensons que le lieu de résidence doit jouer un rôle dans la survenue de la démence. En nous fondant sur la logique des villes d'aujourd'hui avec le grand niveau de stress relatif aux problèmes

sociaux et culturels, on peut comprendre qu'il y ait plus de personnes âgées démentes que dans la zone rurale. Shaji avait trouvé que la prévalence de la démence vasculaire était plus élevée en milieu rural indien qu'en ville (Shaji et al., 2005).

Il est aussi possible que l'utilisation de deux techniques différentes lors des collectes des données (porte à porte avec une couverture totale des villages en milieu rural; nombre d'enquêtés proportionnelle à la taille des personnes âgées par quartier en milieu urbain) ait pu conduire à des fréquences différentes entre les zones.

La différence de prévalence semble cohérente avec les théories de la sociologie urbaine. En partant des quelques connaissances sur les causes probables des démences, le milieu urbain offre les conditions parfaites pour la solitude, la dépression et l'anxiété chez les personnes âgées. En effet l'organisation du travail en milieu urbain, la structure des familles plus nucléarisées en ville étouffe l'élan de solidarité et d'attention aux personnes âgées. En ville, la famille fonctionne beaucoup plus autour du père, de la mère et des enfants. La place pour la personne âgée y est très limitée.

Par contre il faut souligner l'importance des activités cognitives des personnes âgées dans le milieu rural à savoir: le travail au champ et la supervision du travail, l'arrêt graduel et programmé de l'activité professionnelle, l'importance du marché et de la commercialisation de la production de ses personnes âgées, les activités du Conseil des sages, les activités religieuses, la participation à l'éducation des enfants, etc.), la persistance d'activités physiques régulières, la nutrition souvent équilibrée (car constituée de protéines végétales, du fer et autres glucides), l'équilibre affectif par le soutien familial malgré les deuils répétés de proches ainsi que la faible prévalence des facteurs de risques vasculaires (HTA, Obésité, surpoids, tabagisme notamment). Donc les personnes âgées sont entourées de l'attention des collatéraux, bref de toute la famille. Cette même réflexion est faite sur la faible prévalence par certains auteurs qui avaient estimé que cela pourrait être associé à une réelle tolérance des déments par la société voire à l'existence d'un facteur protecteur socioculturel ou environnemental (Clément et al., 1996; Nubukpo et al., 2002; Graff-Radford et al., 2002).

La majorité des personnes âgées au Bénin ne sont pas instruites surtout dans les zones rurales du pays. Le niveau des prévalences de la démence obtenu dans notre étude particulièrement dans la zone rurale fausse en partie l'hypothèse selon laquelle le bas niveau d'instruction ou d'éducation joue un rôle incontournable dans la survenue de la démence chez les personnes âgées, surtout lorsqu'elles n'ont pas atteint le niveau du certificat de l'étude primaire (Dartigues et al., 2002). Les conclusions d'une étude sur la démence au Kenya stipulent n'avoir trouvé aucune preuve dans l'association de peu d'année d'éducation et la survenue de la démence (Chen et al., 2010).

4.1.3. Facteurs associés à la démence

Il n'était pas correct de parler de facteurs de risque mais plutôt de facteurs associés, puisque les données de notre étude étaient recueillies par une enquête transversale. Trois facteurs ont été associés à la démence des personnes âgées à Cotonou, il s'agit de l'état matrimonial (vivre seul), de l'indice de masse corporelle (le sous poids) et la dépression au moment de l'étude. Ces trois facteurs réunis peuvent être expliqués par l'environnement socio-économique des pays en développement dont le Bénin. La résolution de ses différents problèmes se trouve dans la politique de développement humain et durable que mettront en place nos pays en thème de mitigation pour amoindrir la souffrance de la population.

La vie solitaire chez la personne âgée peut engendrer l'anxiété et la dépression et la perte de poids. Plusieurs études avaient déjà insisté sur le rôle que pouvait jouer le statut matrimonial (Helmer et al., 1999) et l'importance du réseau social (Fratiglioni et al., 2004; Finch et al., 2004) dans la survenue de la démence et de la maladie d'Alzheimer. On partagera logiquement le point de vue de Dartigues et al. (2002) que vivre seul et dans un faible réseau social accroît le risque de démence de 60%.

Plusieurs résultats de recherche avaient conclu que la dépression est associée à un risque accru de la survenue de la démence (Jorm et Jolley, 2000; Green et al., 2003; Brommelhoff et al., 2009; Saczynski et al., 2010). Dans une lettre à l'éditeur Kapoor avait attiré sur le fait que les médecins devraient être conscients de l'étroite relation entre la maladie d'Alzheimer et la dépression (Kapoor, 2008). Dans l'environnement gériatrique, on a souvent entendu dire que si une personne âgée au début de la maladie d'Alzheimer est mise en institution ou abandonnée, il déprime et sa démence est aggravée.

L'environnement social et la pauvreté, la perte des proches, les enfants sans emploi, la situation sanitaire défavorable sont fortement ressenties surtout dans les zones urbaines et amènent la personne âgée à vivre dans la solitude et à être soucieux. Par contre dans les zones rurales, les valeurs sociales qui garantissent le respect, la considération et le soutien psychoaffectif apportés aux personnes âgées sont encore plus perceptibles et réduiraient la dépression dans ce milieu.

Le sous poids est souvent interprété dans nos pays au sud du Sahara comme un signe d'un bas niveau de vie. Le surpoids et l'obésité sont révélés comme des signes d'aisance au Bénin. La perte du poids de la personne âgée n'inquiète personne autour d'elle car elle est considérée comme un phénomène normal lié à son âge. Or la diminution de l'indice de masse corporelle est un risque potentiel associé à la démence. Elle peut être le reflet du processus pathologique qui contribue au développement de la maladie d'Alzheimer (Buchman, et al., 2005). Dans une étude cas-témoins un sous poids ou un surpoids chez

un individu de quarante ans peut augmenter le risque de développer la démence à la vieillesse (Chiang et al., 2007).

4.1.4. Représentations socioculturelles des démences au Bénin

L'étude sur les représentations socioculturelles des démences des personnes âgées de 65 ans et plus à Cotonou a tiré son originalité du fait qu'elle a le mérite de faire ressortir à travers une enquête qualitative, les raisons fondamentales de cette situation dans le cas précis de la ville de Cotonou, ceci à travers la collecte des différentes perceptions socioculturelles que se font les populations de Cotonou de la démence, de ses causes, de sa prise en charge et des possibilités de guérison.

Au Bénin, la démence des personnes âgées n'est pas considérée comme étant un problème de santé publique auquel il faut s'atteler afin d'assurer une meilleure connaissance et une prise en charge adéquate. Il ressort des entretiens que d'une manière générale, les dénominations de la démence des personnes âgées diffèrent selon l'appartenance à un groupe ethnique. Quelque soit le groupe socioculturel ou professionnel, la démence n'est pas une maladie au même titre que les autres pathologies. Elle est un phénomène naturel qui trouve ses causes la plupart du temps dans l'âge avancé du sujet atteint.

La plupart pensent qu'elle est un phénomène naturel lié à l'âge, nombreux sont ceux qui lui attribuent aussi des origines occultes ou qui la lient à la sorcellerie. Cette perception de la démence confirme les difficultés de prise en charge sociale auxquelles sont confrontées les personnes démentes qui se retrouvent souvent abandonnées à leur sort.

En effet, les représentations populaires autour de cette affection au Bénin fait qu'elle n'a pas la même signification lorsqu'on passe du culturel au médical. Comme la maladie touche une catégorie de personnes déjà stigmatisées faute des représentations qui les entourent, la démence n'est pas souvent considérée comme une maladie, mais comme une révélation au commun des mortels de leurs forfaits. Autrement dit la personne ayant tellement fait du mal aux âmes innocentes qu'elle a précipité dans un autre monde se voit maintenant hantée par ces derniers au soir de sa vie. Ce qui explique ces troubles, son déraisonnement.

4.2. Conclusions

Le renforcement des actions de santé publique passe par une meilleure connaissance des affections dont souffrent le plus souvent les communautés. Et c'est pour répondre à cette exigence que l'étude sur la démence des personnes âgées au Bénin a été effectuée avec un objectif général orienté vers la détermination de la démence dans la population des personnes âgées de 65 ans et plus en milieu urbain et rural du Bénin. La démarche adoptée visait à déterminer la prévalence de la démence, à rechercher les facteurs associés et enfin les représentations socioculturelles qui entourent la maladie.

En l'absence d'étude populationnelle antérieure sur la prévalence de cette affection, les différentes recherches ont permis d'obtenir: 3,6% de prévalence urbaine et 2,7% en rural.

Par ailleurs, trois facteurs associés ont été identifiés à savoir: le fait de vivre seul (la solitude conjugale), la dépression et le sous-poids. Remarquons que les 2/3 de ces facteurs sont caractéristiques des milieux urbains où prédominent le recul des valeurs sociales de solidarité et de cohésion sociale.

Enfin au plan des représentations socioculturelles, la nosographie de l'affection au niveau des communautés linguistiques révèle une connaissance de la démence et les différentes dénominations permettent de la distinguer d'autres affections psychiques. La démence n'apparaît pas aux yeux de la communauté comme une maladie au même titre que la tension, le diabète, ou d'autres affections fréquentes chez les personnes de la même tranche d'âge. Elle s'appréhende comme un problème de santé lié au poids de l'âge et pour lequel il n'existe de traitement spécifique que l'assistance sociale renforcée.

La démence des personnes âgées de 65 ans et plus demeure une pathologie à laquelle très peu d'attention est accordée dans le système de santé au Bénin. La présente étude à travers l'originalité de sa thématique la ramène au devant des scènes publiques (politiques publiques) et scientifiques en vue de susciter l'élaboration de stratégies nationales efficaces et adaptées de lutte. D'autres études sur le sujet sont nécessaires dans les pays en développement qui à l'instar du Bénin ne prennent pas en considération cette pathologie.

4.3. Perspectives (*plan stratégique*)

Nous proposons des éléments en vue de l'élaboration d'un plan stratégique de la politique nationale de la lutte contre les démences chez les Personnes Agées de 65 ans et plus.

4.3.1. La vision

Les démences des personnes âgées deviendront une préoccupation pour les décideurs, les prestataires et les populations d'ici à 2020. Prendre soin de personnes atteintes de démence est une considération importante parce que la plupart des pays en développement n'ont pas les ressources nécessaires pour fournir des soins complets dans les institutions. Les soins à domicile seraient l'idéal compte tenu du rôle de la culture, en particulier le soutien de la famille élargie. Les politiques publiques sur les soins aux personnes âgées doivent cependant être bien articulés et mis en œuvre (Ogunniyi et al., 2005).

4.3.2. But

Contribuer à l'amélioration de l'état de santé des Personnes Agées du Bénin en particulier la gestion des démences.

4.3.3. Objectifs

Objectif général

Implanter d'ici 2020 un système de prise en charge des démences chez les personnes âgées au Bénin.

Objectifs spécifiques

- 1- procéder à la sensibilisation des décideurs, des prestataires et des populations à accorder une importance aux démences chez les personnes âgées d'ici 2020;
- 2- créer un système de surveillance épidémiologique des démences chez les personnes âgées au Bénin d'ici 2020;
- 3- renforcer l'organisation de la prise en charge des démences et affections neurologiques chez les personnes âgées d'ici 2020;
- 4- promouvoir les mesures de réduction des facteurs de risque des démences chez les personnes âgées d'ici 2020.

4.3.4. Principales stratégies

- Plaidoyer et communication sur les démences des personnes âgées
- Promotion de la prise en charge médicale des démences des personnes âgées
- Renforcement de la prise en charge communautaire des démences des personnes âgées
- Approfondissement de la connaissance sur les démences des personnes âgées

4.3.5. Les grandes activités

L'ensemble des activités prévues dans la mise en œuvre du projet de plan stratégique est résumé dans le tableau VII ci-dessous.

Tableau VII: Proposition des activités par objectif du plan stratégique de la politique de prise en charge des démences des personnes âgées au Bénin.

Objectif spécifique	Résultats attendus	Activités	Instruments de mise en œuvre	Critères d'évaluation
Amener les décideurs, les prestataires et les populations à accorder une importance aux démences chez les personnes âgées d'ici 2020	Les décideurs en charge de la santé sont informés sur l'importance des démences	Organiser des plaidoyers en direction des décideurs (Ministère de Santé, Partenaires Techniques et Financiers de la santé, Organisations de la Société Civile)	Communication sur les résultats de la recherche au cours d'un séminaire scientifique	Rapport d'activité
	Les prestataires ont une connaissance beaucoup plus précise des démences	Former les prestataires des différents niveaux de la pyramide sanitaire sur les reconnaissances des démences	Atelier de formation au profit des cibles	Nombres de prestataires formés
	Les populations reconnaissent la démence comme une maladie	Sensibiliser les populations sur les démences comme une maladie	- Emissions radio avec implication des Organisations Non Gouvernementales - Débats télévisés	% de population couverte

Rendre disponible des données sur les démences des personnes âgées d'ici 2020 au Bénin	Les données fiables sur les démences sont disponibles	Mettre en place un système de surveillance épidémiologique intégré des démences chez les personnes âgées au Bénin d'ici 2020	Intégration de la démence chez les personnes âgées sur la liste des maladies habituellement surveillées	Disponibilité des données sur la démence chez les personnes âgées dans l'annuaire des statistiques sanitaires
Assurer la prise en charge des démences et affections neurologiques chez les personnes âgées d'ici 2020	La capacité de prise en charge des démences est renforcée auprès des agents	Former les prestataires de soins des différents niveaux de la pyramide sanitaire	Cours de courte durée à l'intention des prestataires de soins à l'IRSP	Nombre de prestataires formés
	Le plateau technique des Centres Hospitaliers Départementaux et Centre National Hospitalo Universitaire est renforcé pour la prise en charge des démences	Mettre en place des équipements et médicaments modernes nécessaires au diagnostic et au traitement des démences	Equiper le centre de gériatrie de Ouidah et pourvoir les CHD d'équipements adaptés pour la prise en charge des personnes âgées	% de centres équipés pour la prise en charge de la démence
	La qualité de la prise en charge des démences est assurée périodiquement	Superviser périodiquement les agents en charge de la	Supervision annuelle spécifique	Nombre de supervisions réalisées sur la prise en charge de la démence et

		démence		pourcentage de prises en charge correctes
Promouvoir la prise en charge socio communautaire des démences chez les personnes âgées d'ici 2020	Les familles et les acteurs sociaux garantissent un environnement familial aux personnes âgées	Créer un cadre législatif favorable à la vie en famille des personnes âgées	Sensibilisation des parlementaires et soumission d'une proposition de loi favorable à la vie en famille des personnes âgées	Soumission de la proposition de loi.
		Initier des activités récréatives en faveur des personnes âgées dans leur environnement géographique	Promotion des activités récréatives en faveur des personnes âgées	Nombre d'activités promues.

Références

Abbott RD, White LR, Ross GW, Masaki KH, Curb JD, Petrovitch H. Walking and Dementia in Physically Capable Elderly Men. *JAMA*. 2004;292:1447-1453.

Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2009. The Global Economic Impact of Dementia.

Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2010. The Global Economic Impact of Dementia.

Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES). Construction et utilisation des indicateurs dans le domaine de la santé – Principes généraux, Mai 2002.

Bonnevay F. Maladie Alzheimer et apparentées: définition, étapes, analyses. unité spécifique Alzheimer de l'hôpital de Marmande Tonneins. Sur: <http://www.agevillage.com/index/>. Consulté le 31/05/2010.

Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé (ANAES) 2002.

Aggarwal NT, Bienias JL, Bennett DA, Wilson RS, Morris MC, Schneider JA, Shah RC, Evans DA. The Relation of Cigarette Smoking to Incident Alzheimer's Disease in a Biracial Urban Community Population. *Neuroepidemiology* 2006;26:140-146.

Aguero-Torres H, Fratiglioni L, Guo Z, Viitanen M, Winblad B. Mortality from dementia. follow-up study of incident dementia cases. *J Clin Epidemiol* 1999;52(8):737-743.

Ahtiluoto S, Polvikoski T, Peltonen M, Solomon A, Tuomilehto J, Winblad B, Sulkava R, Kivipelto M. Diabetes, Alzheimer disease, and vascular dementia. A population-based neuropathologic study. *Neurology*.2010;75:1195-1202.

Akomolafe A, Beiser A, Meigs JB, Au R, Green RC, Farrer LA, Wolf PA, and Seshadri S. Diabetes Mellitus and Risk of Developing Alzheimer Disease: Results From the Framingham Study. *Arch Neurol* 2006;63(11): 1551–1555.

Amar L, 2003. "Evaluation de la satisfaction des personnes âgées démentes : étude de faisabilité", Fédération Mutualiste de France, DIES , Mai , CRG , Paris. [en ligne]. Disponible sur: <http://www.ethique.inserm.fr/inserm/ethique.nsf/>. Consulté le 17/07/2009.

Amouyel P. Apolipoprotéine E et maladie d'Alzheimer. Sang Thrombose Vaisseaux 1998;10:281-290.

Amouyel P. Maladie d'Alzheimer et autres démences. Médecine thérapeutique 2000;6(10):843-848.

Amouyel P. La maladie d'Alzheimer est-elle héréditaire ? Qu'apportera la génétique en matière de diagnostic et de traitement. In: La maladie d'Alzheimer. Eds: Neuman E, Eisai et Pfizer, Paris (France), 2002, 35-36.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.). Washington, DC: Author, 1994.

American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 4e édition, texte révisé. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.

Ankri J. Grand Age et Santé le cas particulier des démences séniles. Colloque Vieillesse et Citoyenneté. Paris 2004.

Avode DG, Gandaho P, Da-Cruz PC, Ahyi RG, Zohoun TH. Les démences séniles en milieu hospitalier à Cotonou. Le Bénin Médical 1998;7:23-27.

Bazelmans C, Thèse de Doctorat en Sciences de la Santé Publique. Université libre de Bruxelles. Ecole de Santé Publique, 2006.

Berr C, Akbaraly NT, Nourashemi F, Andrieu S. Epidémiologie des démences. La Presse Médicale 2007;36 (10):1431-1441.

Bérubé L. Terminologie de neuropsychologie et de neurologie du comportement, Montréal, Les Éditions de la Chenelière Inc.,1991, 176 p.

Blouin M, Bergeron C. Dictionnaire de la réadaptation, tome2: termes d'intervention et aides techniques. Les publications du Québec, 1997,164, p39.

Bottino CMC, Azevedo Jr D, Tatsch M, Hototian SR, Moscoso MA, Folquitto J, Scalco AZ, Bazzarella MC, Lopes MA, Litvoc J. Estimate of Dementia Prevalence in a Community Sample from São Paulo, Brazil. Dement Geriatr Cogn Disord 2008;26:291-299.

Brommelhoff JA, Gatz M, Johansson B, McArdle JJ, Fratiglioni L, Pedersen NL. Depression as a Risk Factor or Prodromal Feature for Dementia? Findings in a Population-Based Sample of Swedish Twins. Psychol Aging 2009;24(2):373-384.

Buchman AS, Wilson RS, Bienias JL, Shah RC, Evans DA, Bennett DA. Change in body mass index and risk of incident Alzheimer disease. *Neurology* 2005;65:892-897.

Chaves ML, Ilha D, Maia AL, Motta E, Lehmen R, Oliveira LM. Diagnosing dementia and normal aging: clinical relevance of brain ratio and cognitive performance in a Brazilian sample. *Braz J Med Biol Res* 1999;32:1133-1143.

Chen CH, Mizuno T, Elston R, Kariuki MM, Hall K, Unverzagt F, Hendrie H, Gatere S, Kioy P, Patel NB, Friedland RP, Kalaria RN. A comparative study to screen dementia and APOE genotypes in an ageing East African population. *Neurobiol Aging*. 2010 May;31(5):732-740.

Chiang CJ, Yip PK, Wu SC, Lu CS, Liou CW, Liu HC, Liu CK, Chu CH, Hwang CS. Midlife risk factors for subtypes of dementia: a nested case-control study in Taiwan. *Am J Geriatr Psychiatry* 2007;15(9):762-771.

Clément J-P, Leger JM. Clinique et épidémiologie de la dépression des sujets âgées, in *Les dépressions des sujets âgés*. PRID. Acanthe. Ed. MASSON 1996, Paris:19-30.

Clément Jean-Pierre. *Psychiatrie de la personne âgée*. Médecine-Sciences. Flammarion. 2010.

Conseil de la santé et des services sociaux de la région des Trois-Rivières. *Lexique des services aux personnes ayant une déficience intellectuelle*. Trois-Rivières: CRSSS, 1998. 37p.

Custodio N, García A, Montesinos R, Escobar J, Bendezú L. Prevalencia de demencia en una población urbana de Lima-Perú: estudio puerta a puerta. *Dementia prevalence in a Lima, Peru urban community: door-to-door study*. *Ann Fac Med* 2008;69(4):233-238.

Dah AK, Löppönen M, Isoaho R, Gerg S, Kivelä SL. Overweight and obesity in old age are not associated with greater dementia risk. *J Am Geriatr Soc* 2008;56(12):2349-2350.

Dartigues JF, Berr C, Helmer C. *Epidémiologie de la maladie d'Alzheimer*. *Médecine/Sciences* 2002;28:737-743.

Dartigues JF, Helmer C, Letenneur L. *Epidémiologie des démences*. In: *Démences*. Coordonné par Duyckaerts C, Pasquier F. Eds: Doin, collection *Traité de Neurologie*, Rueil-Malmaison (France), 2002, 17-23.

Deeg M, Baiyewu O, Gao S, Ogunniyi A, Shen J, Gureje O, Taylor S, Murrell J, Unverzagt F, Smith-Gamble V, Evans R, Dickens J, Hendrie H, Hall K. A Comparison of

Cardiovascular Disease Risk Factor Biomarkers in African Americans and Yoruba Nigerians. *Ethn Dis* 2008;18(4):427–433.

Dong M-j, Peng B, Lin X-t, Zhao J, Zhou Y-R, Wang R-h. The prevalence of dementia in the People's Republic of China: a systematic analysis of 1980 2004 studies. *Age Ageing* 2007;36:619-624.

Dubois B, Feldman HH, Jacova C, Cummings JyL, DeKosky ST, Barberger-Gateau P, Delacourte A, Frisoni G, Fox NC, Galasko D, Gauthier S, Hampel H, Jicha GA, Meguro K, O'Brien J, Pasquier F, Robert P, Rossor M, Salloway S, Sarazin M, de Souza LC, Stern Y, Visser PJ, Scheltens P. Revising the definition of Alzheimer's disease: a new lexicon. *The Lancet Neurology* 2010; DOI:10.1016/S1474-4422(10)70223-4. [Online].

Farrag A, Farwiz HM, Khedr EH, Mahfouz RM, Omran SM. Prevalence of Alzheimer's disease and other dementing disorders: Assiut-Upper Egypt study. *Dement Geriatr Cogn Disord* 1998;9(6):323-328.

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(7):857-862.

Foley DJ, Brock DB, Lanska DJ. Trends in dementia mortality from two National mortality followback surveys. *Neurology* 2003;60:709-711.

Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol* 2004 Jun;3(6):343-353.

Gorospe EC, Dave JK. The risk of dementia with increased body mass index. Systematic review. *Age Ageing* 2007;36:23-29.

Graff-Radford NR, Green RC, Go RCP, Hutton ML, Edeki T, Bachman D, Adamson JL, Griffith P, Willis FB, Williams M, Hips Y, Haines JL, Cupples LA, Farrer LA. Association Between Apolipoprotein E Genotype and Alzheimer Disease in African American Subjects. *Arch Neurol* 2002;59:594-600.

Green RC, Cupples LA, Kurz A, Auerbach S, Go R, Sadovnick D, Duara R, Kukull WA, Chui H, Edeki T, Griffith PA, Friedland RP, Bachman D, Farrer L. Depression as a Risk Factor for Alzheimer Disease. The MIRAGE Study. *Arch Neurol* 2003;60:753-759.

Grunitzky et al. Prévalence des principales affections neurologiques en milieu rural au Togo. *Neurologie tropicale, Paris* 1993;4:13-16.

Guerchet M, Paraíso M, Houinato D, Mouanga AM, M'belesso P, Nubukpo P, Clément JP, Dartigues JF, Preux PM. Risk factors for dementia in elderly living in there French-speaking African countries. Alzheimer's Association International Conference on Alzheimer Diseases (ICAD10). Honolulu (Hawaii), 2010.

Guinto CO. Prévalence de la démence et place de la maladie d'Alzheimer dans la pathologie des personnes âgées en milieu rural dans la région de Koulikoro, Mali. Communication orale. Congrès de la PAANS. Cotonou, Bénin, 11-13 mars 2004.

Gureje O, Ogunniyi A, Baiyewu O, Price B, Unverzagt FW, Evans RM, Smith-Gamble V, Lane KA, Gao S, Hall KS, Hendrie HC, Murrell JR. ApoEε4 is not associated with Alzheimer's disease in elderly Nigerians. *Ann Neurol* 2006;59:182-185.

Håkansson K, Rovio S, Helkala E-L, Vilska A-R, Winblad B, Soininen H, Nissinen A, Mohammed AH, Kivipelto M. Association between mid-life marital status and cognitive function in later life: population based cohort study. *BMJ* 2009;339:b2462.

Hall KS, Gao S, Elmsley CL, Ogunniyi AO, Morgan O, Hendrie HC. Community screening interview for dementia (CSI 'D'); Performance in five disparate study sites. *Int J Geriatr Psychiatry* 2000;15:521-531.

Hall K, Murrell J, Ogunniyi A, Deeg M, Baiyewu O, Gao S, Gureje O, Dickens J, Evans R, Smith-Gamble V, Unverzagt FW, Shen J, Hendrie H. Cholesterol, APOE genotype, and Alzheimer disease. An epidemiologic study of Nigerian Yoruba. *Neurology* 2006;66:223-227.

Helmer C. Dementia and marital status at midlife and late life. *BMJ* 2009;339:b1690.

Helmer C, Joly P, Letenneur L, Commenges D, Dartigues J-F. Mortality with dementia: results from a french prospective community-based cohort. *Am J Epidemiol* 2001;154:642-648.

Helmer C, Pasquier F, Dartigues JF. [Epidemiology of Alzheimer disease and related disorders]. *Med Sci (Paris)* 2006;22(3):288-296.

Hendrie HC, Osuntokun BO, Hall KS, Ogunniyi AO, Hui SL, Unverzagt FW, Gureje O, Rodenberg CA, Baiyewu O, Musick BS. Prevalence of Alzheimer's Disease and Dementia in Two Communities: Nigerian Africans and African Americans. *Am J Psychiatry* 1995;148:1485-1492.

Hendrie HC, Ogunniyi A, Hall KS, Baiyewu O, Unverzagt FW, Gureje O, Gao S, Evans RM, Ogunseyinde AO, Adeyinka AO, Musick B, Hui SL. Incidence of dementia and Alzheimer

disease in 2 communities: Yoruba residing in Ibadan, Nigeria, and African Americans residing in Indianapolis, Indiana. JAMA 2001;285:739-747.

Ey H. 1970. Définition de la démence.[en ligne]. Disponible sur: <http://www.fr.wikipedia.org/wiki/Démence/>. Consulté le 27/09/2009.

Hill G, Forbes W, Berthelot J-M, Lindsay J, Mc Dowell I. Démence chez les personnes âgées. Rapports sur la santé; automne 1996, 8:2. p5.

Houéto SOE: Itinéraire thérapeutique des épileptiques dans l'arrondissement de Djidja, département du Zou au Bénin; Thèse, Abomey-Calavi, 2005.

Hui JS, Wilson RS, Bennett DA, Bienias JL, Gilley DW, Evans DA. Rate of cognitive decline and mortality in Alzheimer's disease. Neurologie 2003; 61:1356-1361.

INSAE Enquête Démographique et de Santé du Bénin. EDSB III, 2007.

Institut National de Statistiques et d'Analyse Economique (INSAE). Tableau de Bord Social 2008. 2009.

Institut National de Statistiques et d'Analyse Economique (INSAE), Projections départementales 2002-2030, Bénin 2008.

Institut National de Statistiques et d'Analyse Economique (INSAE). Projections départementales révisées des données du RGPH3. Bénin, 2008.

Jagger C, Andersen K, Breteler MMB, Copeland JRM, Helmer C, Baldereschi M, Fratiglioni L, Lobo A, Soininen H, Hofman A, Launer LJ. Prognosis with dementia in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. Neurology 2000;54(11):S16-S20.

Jorm AF, Jolley D. dementia incidence meta analysis. Neurology 1998;51(3):728-733.

Juan D, Zhou DH, Li J, Wang JY, Gao C, Chen M. A 2-year follow-up study of cigarette smoking and risk of dementia. Eur. J. Neurol 2004;11(4):277-282.

Jotheeswaran AT, Williams JD, Prince MJ. The Predictive Validity of the 10/66 Dementia Diagnosis in Chennai, India: A 3-Year Follow-up Study of Cases Identified at Baseline. Alzheimer disease and associated disorders 2010;24(3):296-302.

Kalaria RN, Maestre GE, Arizaga R, Friedland RP, Galasko D, Hall K, Luchsinger JA, Ogunniyi A, Perry EK, Potocnik F, Prince M, Stewart R, Wimo A, Zhang ZX, Antuono P; World Federation of Neurology Dementia Research Group. Alzheimer's disease and

vascular dementia in developing countries: prevalence, management, and risk factors. *Lancet Neurol* 2008;7:812-826.

Kapoor S. Alzheimer's disease: a major challenge in the effective treatment of depression in the elderly [letter]. *Prev Chronic Dis* 2008;5(3). http://www.cdc.gov/pcd/issues/2008/jul/08_0005.htm. Accessed [07/09/2010].

Kay DW, Forster DP, Newens AJ. Long term survival, place of death, and death certification in clinically diagnosed pre-senile dementia in northern England. *Brit J Psychiatr* 2000;177:156-157.

Keskinoglu P, Giray H, Picakciefe M, Bilgic N, Ucku R. The prevalence and risk factors of dementia in the elderly population in a low socio-economic region of Izmir, Turkey. *Arch Gerontol Geriatr* 2006;43:93-100.

Kraywinkel K, Barnes B. Epidemiology in a Globalising World: New Challenges for Researchers. *Neuroepidemiology* 2010;35:17-18.

Larson EB, Wang L, Bowen JD, McCormick WC, Teri L, Crane P, Kukull W. Exercise is associated with reduced risk for incident dementia among persons 65 years of age and older. *Ann Intern Med* 2006;144(2):73-81.

Lemeshow S, Letenneur L, Dartigues JF, Lafont S, Orgogozo JM, Commenges D. Illustration of analysis taking into account complex survey considerations: the association between wine consumption and dementia in the PAQUID study. *Am. J. Epidemiol* 1998;148(3):298-306.

Lenze EJ, Mulsant BH, Shear MK, Alexopoulos GS, Frank E, Reynolds CF. Comorbidity of depression and anxiety disorders in later life. *Depression and Anxiety* 2001;14:86-93.

Letenneur L., Dequae L., Jacqmin H., Nuissier J., Decamps A., Barberger-Gateau P. Prévalence de la démence en Gironde. *Rev Epidémiol Santé Pub* 1993;41 : 139-145.

Letenneur L, Gilleron V, Commenges D, Helmer C, Orgogozo JM, Dartigues JF. Are sex and educational level independent predictors of dementia and Alzheimer's disease? Incidence data from the PAQUID project. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999;66(2):177-183.

Letenneur L, Larrieu S, Barberger-gateau P. Alcohol and tobacco consumption as risk factors of dementia: a review of epidemiological studies. *Biomed. Pharmacother* 2004;58(2):95-99.

Li S, Yan F, Li G, Chen C, Zhang W, Liu J, Jia X, Shen Y. Is the dementia rate increasing in Beijing? Prevalence and incidence of dementia 10 years later in an urban elderly population. *Acta Psychiatr Scand* 2007;116(2):156-157.

Liu CK, Lai CL, Tai CT, Lin RT, Yen YY, Howng SL. Incidence and subtypes of dementia in southern Taiwan: impact of socio-demographic factors. *Neurology* 1998;50(6):1572-1579.

Llibre Rodriguez JJ, Ferri CP, Acosta D, Guerra M, Huang Y. Prevalence of dementia in Latin America, India, and China: a population-based cross-sectional survey. *Lancet* 2008;372:464-474.

Llibre Rodríguez J, Valhuerdi A, Sanchez II, Reyna C, Guerra MA, Copeland JR, McKeigue P, Ferri CP, Prince MJ. The prevalence, correlates and impact of dementia in Cuba. A 10/66 group population-based survey. *Neuroepidemiology* 2008;31(4):243-251.

Luchsinger JA, Tang MX, Siddiqui M, Shea S, Mayeux R. Alcohol intake and risk of dementia. *J Am Geriatr Soc* 2004;52(2):540-546.

McCook A. study looks at light drinking, dementia, Reuters Health (Service de presse), États-Unis, 2002.

McCullagh CD, Craig D, McIlroy SP, Passmore AP. Risk factors for dementia. *Advances in Psychiatric Treatment* (2001), vol. 7, pp. 24-31.

McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology* 1984;34(7):939-944.

Ministère de la Famille et de l'Enfant - Bénin. Programme d'action National pour le Vieillissement Actif. (2007-2016). 2007.

Murrell JR, Price B, Lane KA, Baiyewu O, Gureje O, Ogunniyi A, Unverzagt FW, Smith-Gamble V, Gao S. Association of Apolipoprotein E Genotype and Alzheimer Disease in African Americans. *Arch Neurol* 2006;63:431-434.

Napon C, Traore S, Idris S, Niakara A, Ouango GJ-G, Kabré A, Kabore J. Les démences en Afrique Subsaharienne : Aspects cliniques et étiologiques en milieu hospitalier à Ouagadougou (Burkina Faso). *AJNS* 2009;28(1). [Online].

Newman AB, Fitzpatrick AL, Lopez O, Jackson S, Lyketsos C, Jagust W, Ives D, DeKosky ST, Kuller LH. Dementia and Alzheimer's disease incidence in relationship to cardiovascular disease in the Cardiovascular Health Study cohort. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1101-1107.

Nitrini R, Bottino CMC, Albala C, Custodio Capuñay NS, Ketzoian C, Llibre Rodriguez JJ, Maestre GE, Ramos-Cerqueira ATA, Caramelli P. Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *Intern psychogeriatr* 2009;21(4):622-630.

Nitrini R, Caramelli P, Herrera E Jr, Bahia VS, Caixeta LF, Radanovic M, Anghinah R, Charchat-Fichman H, Porto CS, Carthery MT, Hartmann AP, Huang N, Smid J, Lima EP, Takada LT, Takahashi DY. Incidence of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 2004;18:241-246.

Nbukpo P, Ouango JG, Darthout N, Clément JP. Démences et cultures. Hommage à Yves Pélicier = Dementia and cultures. Homage to Yves Pélicier. *Revue Française de Psychiatrie et de Psychologie Médicale* 2002;6(55):57-68.

Ochayi B, Thacher TD. Risk factors for dementia in central Nigeria. *Aging Ment Health* 2006;10(6):616-620.

Office Fédéral de la Statistique, Suisse, 2006.

Ogunniyi A, Baiyewu O, Gureje O, Hall KS, Unverzagt F, Siu SH, Gao S, Farlow M, Oluwole OSA, Komolafe O, Hendrie HC. Epidemiology of dementia in Nigeria: results from the Indianapolis-Ibadan study. *Eur J Neurol* 2000;7:485-490.

Olarte L, Schupf N, Lee JH, Tang M-X, Santana V, Williamson J, Maramreddy P, Tycko B, Mayeux R. ApolipoproteinE ϵ 4 and Age at onset of Sporadic and Familial Alzheimer Disease in Caribbean Hispanics. *Arch Neurol* 2006;63:1586-1590.

OMS. Classification Internationale des Maladies, 10^{ème} édition (CIM-10). Chapitre V; 1992.

OMS. Classification internationale des maladies. 9^è révision, 1975. Manuel de la classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès. Genève, 1977.

Osuntokun BO, Ogunniyi LIG, Lekwaumwa TA, Junaid AOG, Adeuja O, Bademosi O. Epidemiology of dementia in Nigerian Africans. In «advances in Neurology», Chopra JS, Jagannathan K & IMS Shawhney Eds, Amsterdam: Elsevier 1985;1990:331-342.

Ouendo E-M. Indigence et soins de santé primaires en république du Bénin : approche de solutions au problème d'identification des indigents dans les formations sanitaires publiques. Thèse de Doctorat en Sciences de la Santé Publique, 2005.

Paraíso MN, Houinato D, Guerchet M, Aguèh V, Nubukpo P, Preux P-M, Marin B. Validation of the use of historical events to estimate the age of subjects aged 65 years and over in Cotonou (Benin). *Neuroepidemiology* 2010;35:12-16.

Perkins AJ, Hui SL, Ogunniyi A; Gureje O, Baiyewu O, Unverzagt FW, Gao S, Hall KS, Musick BS, Hendrie HC. Risk of mortality for dementia in a developing country : the yoruba in Nigeria. *Int J Geriatr Psychiatry* 2002;17:566-573.

Persson G, Skoog I. A prospective population study of psychosocial risk factors for late onset dementia. *Int J Geriatr Psychiatry* 1996;11:15-22.

Podewils LJ, Guallar E, Kuller LH, Fried LP, Lopez OL, Carlson M, and Lyketsos CG. Physical Activity, APOE Genotype, and Dementia Risk: Findings from the cardiovascular Health Cognition Study. *Am J Epidemiol* 2005 161(7):639-651.

Pollitt PA. Dementia and old age: an anthropological perspective. *Psychological Medicine* 1996;26:1061-1074.

Pradilla G, Vesga BE, Leon-Sarmiento FE, Bautista LE, Nunez LC, Vesga E, Gamboa NR. Neuroepidemiology in the eastern region of Colombia [in Spanish] *Rev Neurol* 2002;34:1035-1043.

Prince M. Methodological issues for population-based research into dementia in developing countries. A position paper from the 10/66 Dementia Research Group. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2000;15(1):14-20.

Prince M, Lovestone S, Cervilla J, Joels S, Powell J, Russ C, Mann A. The association between APOE and dementia seems not to be mediated by vascular factors. *Neurology* 2000;54:397-402.

Prince M, Graham N, Brodaty H, Rimmer E, Varghese M, Chiu H, Acosta D, Scazufca M. Alzheimer disease international's 10/66 dementia research Group—one model for action research in developing Countries. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; 19: 178-181.

Prince MJ, Llibre de Rodriguez J, Noriega L, Lopez A, Acosta D, Albanese E, Arizaga R, Copeland JRM, and al., and the 10/66 Dementia research group. The 10/66 Dementia Research Group's fully operationalised DSM-IV dementia computerized diagnostic

algorithm, compared with the 10/66 dementia algorithm and a clinician diagnosis: a population validation study. *BMC Public Health* 2008;8:219.

Raicher I, Shimizu MM, Takahashi DY, Nitrini R, Caramelli P. Alzheimer's disease diagnosis disclosure in Brazil: a survey of specialized physicians' current practice and attitudes, *Int Psychogeriatr* 2008;20:471–481.

Raina S, Razdan S, Pandita KK, Raina S. Prevalence of dementia among Kashmiri migrants. *Ann Indian Acad Neurol* 2008 11(2):106–108.

Ramos-Cerqueira ATA, Torres AR, Crepaldi AL, Oliveira NIL, Scazufca M, Menezes PR, Prince M. Identification of dementia cases in the community: A Brazilian experience. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:1738–1742.

Rapoport M, Verhoeff NPL, van Reekum R. Les lésions cérébrales traumatiques et la démence. *La Revue canadienne de la maladie d'Alzheimer*. Septembre 2004.

République du Bénin. MS/DNPS/PNMNT. Enquête Nationale STEP, 2008.

Rigaux N. Enjeux épistémologiques et socio-culturels du discours médical sur la démence sénile, in *Gérontologie et société* 1994;72:41-52.

Ritchie K, Kildea D, Robine JM. The relationship between age and the prevalence of senile dementia: a meta-analysis of recent data. *Int J Epidemiol* 1992;21(4):763-769.

Ritchie K, Kildea D. Is senile dementia "age-related" or "ageing-related"? evidence from meta-analysis of dementia prevalence in the oldest old. *The Lancet* 1995;346:931-934.

Rodriguez JJJ, Ferri CP, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Jacob KS, Krishnamoorthy ES, Salas A, Sosa AL, Acosta I, Dewey ME, Gaona C, Jotheeswaran AT, Li S, Rodriguez D, Rodriguez G, Kumar PS, Valhuerdi A, Prince M, for the 10/66 Dementia Research Group. Prevalence of dementia in Latin America, India, and China: a population-based cross-sectional survey. *Lancet* 2008;372(9637):464-474.

Saczynski JS, Beiser A, Seshadri S, Auerbach S, Wolf PA, Au R. Depressive symptoms and risk of dementia. The Framingham Heart Study. *Neurology* 2010;75:35-41.

Shadlen MF, Siscovick D, Fitzpatrick AL, Dulberg C, Kuller LH, Jackson S. Education, cognitive test scores, and black-white differences in dementia risk. *J Am Geriatr Soc* 2006;54:898-905.

Shaji S, Bose S, Verghese A. Prevalence of dementia in an urban population in Kerala, India. *British Journal of Psychiatry* 2005; 186:136-140.

Smith K, Flicker L, Lautenschlager NT, Almeida OP, Atkinson D, Dwyer A, LoGiudice D. High prevalence of dementia and cognitive impairment in indigenous Australians. *Neurology* 2008;71:1470-1473.

Snow SJ. John Snow: the making of a hero? *Lancet* 2008;372:22-23.

Ministère de la Santé – Bénin. SNIGS/SSD/DPP/MS. *Annuaire Statistique Sanitaire du Bénin*, 2008.

Touré K, Coumé M, Ndiaye/Ndongo ND, Thiam MH, Zunzunegui MV, Bacher Y, Tal/Dia A, Gueye L, Sene-Diouf F, Ndiaye M, Thiam A, Gallo DA, Ndiaye MM. Facteurs de risque de démence dans une population de personnes âgées sénégalaises. Risk Factors For Dementia In A Senegalese Elderly Population. *AJNS* 2009;28(1). [online].

Traoré M, Sacko M, Adelaide M. Prévalence de la démence et de la maladie d'Alzheimer dans le district de Bamako. *Rev Neurol*, 2S50, résumés des communications affichées, 2002, suppl 1, n3:158.

Truelsen T, Thudium D, Gronbaek M. Amount and type of alcohol and risk of dementia: the Copenhagen City Heart Study. *Neurology* 2002;59(9):1313-1319.

Ng T-P, Feng L, Niti M, Kua E-H, Yap K-B. Tea consumption and cognitive impairment and decline in older Chinese adults. *Am J Clin Nutr* 2008;88:224-231.

van Gelder BM, Tijhuis M, Kalmijn S, Giampaoli S, Nissinen A, Kromhou D. Marital Status and Living Situation During a 5-Year Period Are Associated With a Subsequent 10-Year Cognitive Decline in Older Men: The FINE Study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2006;61(4):213-219.

World Health Organization (WHO). *Population ageing: A public health challenge. Fact sheet n°135*. Geneva:WHO;1998.

Wilkins K. Décès attribuables à la démence: une analyse de données sur les causes multiples de décès. *Maladies Chroniques au Canada* 2000;20(1).

Wilson RS, Aggarwal NT, Barnes LL, Bienias JL, Mendes de Leon CF, Evans DA. Biracial population study of mortality in mild cognitive impairment and alzheimer disease. *Arch Neurol* 2009;66(6):767-772.

Wu C1, Zhou D, Wen C, Zhang L, Como P, Qiao Y. Relationship between blood pressure and Alzheimer's disease in Linxian County, China. *Life Sci* 2003;72:1125-1133.

Xie J, Brayne C, Matthews FE. Survival times in people with dementia: analysis from population based cohort study with 14 year follow-up. *BMJ* 2008;336:258-262.

Yusuf AJ, Baiyewu O, Sheikh TL, Shehu AU. Prevalence of dementia and dementia subtypes among community-dwelling elderly people in northern Nigeria. *Int Psychogeriatr* 2010;18:1-8.

Zhang Z-X, Zahner GEP, Román GC, Liu X-H, Wu C-B, Hong Z, Hong X, Tang M-N, Zhou B, Qu Q-M, Zhang X-J, Li H. Socio-Demographic Variation of Dementia Subtypes in China: Methodology and Results of a Prevalence. Study in Beijing, Chengdu, Shanghai, and Xian. *Neuroepidemiology* 2006;27:177-187.

Zhao Q, Zhou B, Ding D, Guo Q, Hong Z. Prevalence, Mortality, and Predictive Factors on Survival of Dementia in Shanghai, China. *Alzheimer disease and associated disorders* 2010;24(2):151-158.

Zhou B, Hong Z, Huang M. Prevalence of dementia in Shanghai urban and rural area. *Zhonghua Liu Xing Bing Xue ZaZhi* 2001;22(5):368-371.

Annexes

Annexe 1

FORMULAIRE DE RECUEIL DE CONSENTEMENT

Je soussigné (e), Mme, Mlle, Mr (*Rayer la mention inutile*) :

Nom : Prénom :

Age : Tél :

Adresse :

déclare avoir pris connaissance de la notice d'information et avoir bien compris les objectifs et le déroulement de l'étude qui m'a été précisé par concernant l'étude sur les démences en zone urbaine au Bénin et à laquelle j'accepte de participer.

Il m'a été précisé que je suis libre d'accepter ou de refuser de participer à cette recherche, sans que cela ne modifie ma prise en charge médicale. Je pourrai, à tout moment, si je le désire, interrompre ma participation en le signalant au médecin chargé de cette étude, sans encourir la moindre responsabilité et sans aucun préjudice pour la qualité des soins qui me seront prodigués.

Cette étude va recevoir un avis du Comité d'Ethique du Bénin ou du Ministère de la Santé.

Les promoteurs de cette étude sont :

- l'Institut Régional de Santé Publique (IRSP), Route de l'esclave Ouidah, 01 BP 918 Cotonou Bénin ;

- l'Institut d'Epidémiologie et de Neurologie Tropicale, Faculté de Médecine de Limoges, 2 rue du Dr Marcland, 87025 LIMOGES Cedex.

J'accepte que les données collectées au cours de cette étude puissent faire l'objet d'un traitement informatisé par les deux Institution de recherche et de formation. Les données qui me concernent resteront strictement confidentielles. Je n'autorise leur consultation que par des personnes qui collaborent à la recherche ou qui sont mandatées par les deux Institutions de recherche et de formation et éventuellement par un représentant des autorités de santé.

J'ai pu poser toutes les questions que je voulais et j'ai reçu des réponses adaptées.

J'ai disposé d'un temps de réflexion suffisant entre l'information et le consentement.

J'ai le contact téléphonique du chercheur principal pour que je puisse le joindre en cas de problème.

L'enquêteur

Fait à.....

Le | | | | | | | |

Signature de l'enquêteur

Le (La) patient(e)

Fait à.....

Le | | | | | | | |

Signature du (de la) patient(e)

Annexe 2

I- ECHELLE D'ANXIETE ET DE DEPRESSION DE GOLDBERG

J'aimerais discuter un moment avec vous ; Comment vous vous êtes senti au cours de ce dernier mois ?

	Oui	Non
1 Vous êtes- vous senti tendu (e) ou à bout ?	1	0
2 Vous êtes- vous fait beaucoup de soucis ?	1	0
3 Vous êtes- vous senti(e) irritable ?	1	0
4 Avez-vous eu de la peine à vous détendre ?	1	0
5 Avez-vous mal dormi ?	1	0
6 Avez-vous souffert de maux de tête ou de nuque ?	1	0
7 Avez-vous eu un des problèmes suivants : <i>tremblements, picotements, vertiges, transpiration, diarrhée ? ou besoin d'uriner plus souvent que d'habitude ?</i>	1	0
8 Vous êtes- vous fait du souci pour votre santé ?	1	0
9 Avez-vous eu de la peine à vous endormir ?	1	0
10 Manquiez-vous d'énergie	1	0
11 Avez-vous perdu l'intérêt pour vos activités habituelles ?	1	0
12 Avez-vous perdu confiance en vous?	1	0
13 Vous est-il arrivé de vous sentir sans espoir ?	1	0
14 Avez-vous eu des difficultés à vous concentrer ?	1	0
15 Avez-vous perdu du poids en raison d'une perte d'appétit ?	1	0
16 Vous êtes-vous réveillé(e) plus tôt que d'habitude ?	1	0
17 Vous êtes-vous senti(e) ralenti (e)?	1	0
18 Avez-vous eu tendance à vous sentir moins bien le matin ?	1	0

Score anxiété : / 9

Score dépression : / 9

Annexe 3

II- FACTEURS PSYCHO-SOCIAUX

1- Entre 0 et 15 ans

a. Avez- vous perdu un parent ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
b. Vos parents ont –ils divorcé ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
c. Avez-vous grandi avec un seul de vos parents ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
d. Avez-vous grandi avec d'autres personnes que vos parents ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
e. Avez-vous grandi dans une extrême pauvreté ?	Oui 1	Non 0	NSP 9

2- Entre 16 et 64 ans

a. Avez-vous perdu un(e) époux (se) ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
b. Avez-vous perdu un enfant ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
c. Un de vos enfants a-t-il été gravement malade ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
d. Avez-vous exercé un travail manuel éprouvant ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
e. Avez-vous travaillé de nuit ?	Oui 1	Non 0	NSP 9

3- Après 65 ans

a. Avez-vous perdu un(e) époux (se) ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
b. Votre époux (se) a-t-il (elle) eu une grave maladie physique ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
c. Votre époux (se) a-t-il (elle) eu une maladie mentale ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
d. Avez-vous perdu un de vos enfants ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
e. Un de vos enfants a-t-il été gravement malade ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
f. Avez-vous perdu des proches ou des amis ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
g. Avez-vous déménagé ?	Oui 1	Non 0	NSP 9
h. Avez-vous connu un changement de statut financier ?	Oui 1	Non 0	NSP 9

Annexe 4

QUESTIONNAIRE D. des PERSONNES AGEES - COTONOU - 2008

Date : /__ /__ /____/

N° sujet : _____

Enquêteur : _____

Lieu : _____

Nom : _____

Prénoms : _____

Sexe : 1- masculin

2- féminin

Date de naissance : / / (Registre officiel)

Date de naissance : /__ /__ /____/ (Registre diocésain)

Age : /____/ ans (Donné par le patient)

Lieu de naissance : _____

Appartenance ethnique : _____

Statut marital : 1- célibataire
2- marié ou en concubinage
3- divorcé
4- séparé
5- veuf / veuve

Votre Religion ? (Chrétien=1 ; Musulman=2 ; Traditionnelle ; Ne sait pas) /__/

Nombre de personnes vivant dans la même maison que le sujet : /____/

Participation à l'étude : Accepte Refuse

Cause du refus donnée par le patient : _____

Un traducteur a-t-il été nécessaire ? (Oui=1 ; Non=2) /__/

Avis de la famille : _____

Avis de l'enquêteur : _____

1- **Vous habitez actuellement à** _____

1a- Depuis combien de temps ? _____

1b- Nombre d'années : _____

2- **Où avez-vous vécu le plus longtemps ?** _____

3- **Combien de temps avez-vous vécu à cet endroit ?** _____

4- **Où vivent la plupart des membres de votre famille ?** _____

5- **Où considérez vous que se trouve votre maison ?** _____

6- **Durant votre vie, avez-vous vécu dans une grande ville pendant plus de 10 ans ?**

Oui 1 Non 0

Si Oui spécifier où :

7- **Est-ce que vous êtes allé à l'école ?** Oui 1 Non 0

7a. **Jusqu'à quel niveau êtes vous allé ?** *Alphabétisé en langue locale=2 ; Primaire incomplet=3 ; Primaire complet=4 ; Secondaire incomplet=5 ; Secondaire complet=6 ; Supérieur=7*

7b. **Quels diplômes avez-vous obtenu ?**

Certificat d'études 1 Brevet des collèges 2 Baccalauréat 3

8- **Quel était votre métier ?** *Salarié=1 ; Artisan / commerçant=2 ; Agriculteur / éleveur=3 ; Inactif=4 ; Autres=9*

Quel moyen de transport utilisez-vous pour vos sorties ?

(Marche=1 ; Vélo=2 ; Moto=3 ; Voiture=4)

9- **Tension artérielle (TAS/TAD) :** _____

10- **Glycémie :** _____

11- **Heure du dernier repas (délai) :** _____

12- **Antécédents médicaux :**

13- **Antécédents Psychiatriques :**

14- **Antécédents Familiaux :**

15- **Traumatisme crânien :**

16- **Alcoolisme :** Pas du tout 0 Parfois 1 Régulier 2

17- **Tabagisme :** Jamais 0 Ancien Fumeur 1 Fumeur Actuel 2

18- **Evènements biographiques vécus comme traumatisants :**

a- _____

b- _____

Itinéraire thérapeutique : guérisseur / médecin / psychiatre / neurologue

Pour l'enquêteur :

Lieu de passation du test :

Domicile du sujet **1** Domicile d'un parent **2** Centre Hospitalier / Dispensaire **3**

Autre, précisez **4** : _____

Conditions de passation du test :

Environnement calme **1** Environnement bruyant **2** Seul avec le sujet **3**

Plusieurs personnes présentes **4** Autre **5** : _____

Annexe 5

III- COMMUNITY SCREENING INTERVIEW FOR DEMENTIA (CSI'D)

Interrogatoire du sujet.

Début du test Heure = _____

J'aimerais que vous répétiez et que vous reteniez mon prénom. Mon prénom est :

Pouvez vous répéter s'il vous plait ? (*L'examineur peut répéter trois fois le prénom si nécessaire*) Ne peut pas répéter **0** Peut répéter **1**

Langage et expression – dénomination

(*Montrer un stylo*)

1- **Comment s'appelle cet objet ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

(*Montrer une montre*)

2- **Qu'est ce que c'est ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

(*Tapotez votre chaise ?*)

3- **Et ceci ?** Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

(*Montrez vos chaussures*)

4- **Et cela ?** Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

(*Montrez vos doigts*)

5- **Comment appelle-t-on ceci ?** Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

(*Montrez votre coude*)

6- **Qu'est ce que c'est ?** Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

(*Montrez votre épaule*)

7- **Comment appelle-t-on cette partie du corps ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

Langage et expression

8- **Qu'est ce qu'un pont ?** (*Pour traverser une rivière*)

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

9- **Que faites vous avec un marteau ?** (*Planter un clou*)

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

10- **Que font les gens dans une église ?** (*Ils prient, ils se marient*)

Réponse incorrecte 0 Réponse correcte 1

Langage et expression – répétition

11- **Vous allez répétez la phrase que je vais vous dire :**

« pasdemaisnidesinideou »

Réponse incorrecte 0 Réponse correcte 1

Mémoire – rappel

12- **Vous vous rappelez mon prénom ? Pouvez vous me le dire ?**

Réponse incorrecte 0 Réponse correcte 1

Si réponse incorrecte : je vais vous le redire et vous le redemander très bientôt.

Rappelez vous, mon prénom est ?

_____ (L'examineur peut
répéter trois fois le prénom si nécessaire)

Langage et expression – dénomination, fluence.

13- **Je vais maintenant vous donner une catégorie et vous allez me dire le plus vite possible autant de mots que vous connaissez qui appartiennent à cette catégorie.**

Par exemple, si je vous dis « vêtements », vous pourriez dire, boubou, pantalon ou chapeau. **Connaissez vous d'autres sortes de vêtements ?** (*Attendre que le sujet donne deux mots. S'il le fait, procéder au test réel. Si le sujet donne une réponse inexacte ou aucune réponse juste, corriger et répéter les instructions. S'il ne comprend pas les instructions, terminer cet item*).

Je vais maintenant vous donner une autre catégorie : « animaux » et vous allez me dire toutes les sortes d'animaux que vous connaissez, qu'ils vivent :

. sur terre :

. dans l'eau :

. dans les airs :

. dans la forêt :

Vous avez une minute pour me dire le nom d'autant d'animaux différents que vous connaissez.

TOTAL de mots =

Mémorisation

14- (Montrer la liste des 5 mots)

Je vais lire ces cinq mots et je vais vous demander de les répéter (maison, bière, mouche, palette, voiture).

Maison Bière Mouche Palette Voiture
TOTAL : / 5

Répéter jusqu'à ce que le sujet réussisse l'épreuve. Nombre d'essai avant réussite :

Encodage indicé

Une fois la liste lue, dire au patient : « Pouvez vous, tout en regardant la feuille, me dire quel est le nom de ... »

Ustensile de cuisine Moyen de transport Boisson Bâtiment
insecte

Rappel immédiat libre

Retourner alors la feuille et demander au patient : « **Pouvez vous me redonner les mots que vous venez de lire ?** »

Eglise Bière Pigeon Assiette Camion

Total 1= total de bons mots rappelés spontanément :

Si les 5 mots sont rappelés, passer directement au test suivant. Sinon, continuer ci-dessous.

Essayez de mémoriser ces cinq mots parce que je vais vous les demander plus tard.

Rappel immédiat indicé

Pour les mots non rappelés, et seulement pour ceux-ci, demander « Quel était le nom de... ? » :

Ustensile de cuisine Moyen de transport Boisson Bâtiment Oiseau

Total 2= total de bons mots rappelés après indiçage : _____

Score d'apprentissage : total1 + total2 = _____

Si ce score est égal à 5 passez aux questions suivantes. S'il est inférieur à 5, présenter à nouveau la liste au patient et montrer du doigt les mots non rappelés pour effectuer un nouvel indiçage.

Rappel immédiat indicé

Pour les mots non rappelés et seulement pour ceux-ci, demander « Quel était le nom de... ? » :

Ustensile de cuisine Moyen de transport Boisson Bâtiment
Oiseau

Attention et calcul

15-Si je possède 200 F et que je vous donne 25 F, combien me reste-t-il ?

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

16-Compter de 1 à 10.

Compter à l'envers de 10 à 1.

En français et en votre langue / 1 / 1

Rappel

Rappel différé libre

17-Vous rappelez-vous les cinq mots que je vous ai dit il y a quelques minutes ?

Réponse incorrecte 0 Eglise 1 Bière 1
Pigeon 1 Assiette 1 Camion 1
TOTAL : / 5

Total de bons mots rappelés : _____

Total intrusions : _____

Rappel différé indicé

Pour les mots non rappelés et seulement pour ceux-ci, demander « Quel était le nom de... ? »

Ustensile de cuisine Moyen de transport Boisson Bâtiment Oiseau

Total de bons mots rappelés : _____

Total intrusions : _____

18-Si un kilo de sucre coûte 200 F, combien coûtent deux kilos de sucre ?

Combien coûtent trois kilos ? Quatre kilos ?

Incorrect 0
400 F 1
600 F 1
800 F 1
TOTAL : _____

Montrer au sujet deux pièces de monnaie, 10 F et 25 F

19- **Combien d'argent cela fait-il ?** (35 F)

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

20- **Si quelqu'un vous donne cette somme, 35 F, comme monnaie de 100 F, combien avez-vous dépensé ?** (65 F)

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

Orientation dans l'espace

Maintenant, je vais vous poser des questions à propos de votre lieu de résidence.

21- **Quelle est le nom de cette ville ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

22- **Quel est le nom du maire de cette ville?**

Réponse incorrecte **0** Nom de famille correct **1** Prénom correct **1**
TOTAL : _____

23- **Dans quel quartier nous trouvons-nous ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

24- **Quel est le nom du fleuve le plus proche de chez vous ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

25- **Où se trouve le marché le plus proche de votre maison?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

26- **À qui appartient la maison voisine ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

Total de Réponse : _____

Orientation dans le temps

27- **Quel mois sommes-nous ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

28- **Quel jour de la semaine sommes-nous ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

29- **À quel moment de la journée sommes-nous ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

30- **En quelle est la saison sommes-nous ?**

(grande saison des pluies, petite saison des pluies, grande saison sèche, petite saison sèche)

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

31- **Est-ce la saison des récoltes ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

32- **Quelle année sommes-nous ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

33- **Est-ce qu'il a plu hier ici hier ?**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

Compréhension du langage

34- **Inclinez la tête.**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

35- **Montrer moi la fenêtre puis la porte.**

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

36- **Je vais vous donner un morceau de papier. Prenez le de la main droite, pliez le en deux et jetez le par terre.**

Réponse incorrecte 0

Main droite 1

Pliage 1

Par terre 1

TOTAL : _____

Rappel

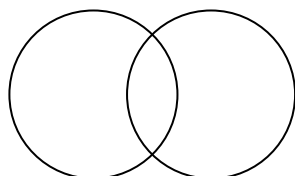
37- **Vous rappelez-vous mon nom ?** (*Réponse approximative acceptée*)

Réponse incorrecte **0** Réponse correcte **1**

Praxies

Recopier cette figure :

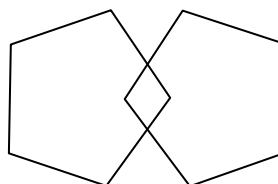
38.



Incorrect **0**

Correct **1**

39.



Incorrect **0**

Correct **1**

Mémoire

40- **Maintenant je vais vous lire une histoire courte et je vais vous demander de répéter autant que possible cette histoire, autant de détails que vous vous rappèlez :** « *Trois enfants étaient seuls à la maison et la maison prit feu. Un homme courageux grimpa par une fenêtre de derrière et leur porta secours. En dehors de minimes égratignures et contusions, ils allaient bien.* »

Trois enfants.....1

Maison en feu.....1

Un homme courageux grimpa.....1

Les enfants furent sauvés.....1
Minimes blessure.....1
Tous saufs.....1

TOTAL : _____

Langage

41- **Parlez-moi de votre enfance** : « Où viviez- vous ? Qu'est-ce qui a changé ?

Parlez-moi de vos frères et sœurs. Parlez-moi de votre école. Quels sont vos meilleurs souvenirs ? »

Le sujet est incapable de raconter une histoire.....0
Le sujet raconte son histoire.....1
Il refuse.....8

Fin du test Temps = _____

Interrogatoire de l'entourage du sujet.

Nom du parent : _____

Relation avec le sujet :

époux / épouse **1** frère / sœur **2** enfant **3**
petit enfant **4** autre **5** (*Spécifier*) :

Age du parent : _____

Lieu de vie : avec le sujet **1** autre **2** (*Spécifier*) :

Si réponse 2, à quelle fréquence voit-il le sujet ?

tous les jours **1** tous les deux jours **2** une fois par semaine **3**
une fois par mois **4** autre **5** (*Spécifier*) : _____

Occupation et activités de la vie quotidienne

1- **Quelle est sa principale occupation ?** _____

2- **Quand a-t-il cessé de travailler régulièrement ?** _____

3- **Pourquoi a-t-il arrêté de travailler ?** _____

4- **Quelles sont ses activités courantes ?** _____

5- **Avez-vous remarqué un changement dans ses activités quotidiennes dans les sept dernières années ?** Non **0** Oui **1**

Santé générale

6- **le sujet a t-il des problèmes de santé ?**

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

7- **Prend t-il un traitement médicamenteux ?**

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

8- **Avez-vous noté un déclin général de ses capacités intellectuelles ?**

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

8b- **Quand avez-vous noté cela la première fois ?** _____

9- **Nous avons tous des difficultés de mémoire en vieillissant, est- ce un problème important pour vous ?**

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

Fonctions cognitives

10- **Est-ce qu'il/elle oublie ou il/elle a posé des objets ?**

Non **0** Oui **1** Parfois **5** Non renseigné **8**

11- **Est-ce qu'il/elle oublie ou les choses sont habituellement rangées ?**

- Non **0** Oui **1** Parfois **5** Non renseigné **8**
- 12- **Est-ce qu'il/elle oublie les noms de ses amis ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 13- **Ou des membres de sa famille ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 14- **Est-ce qu'il/elle oublie ce qu'il/elle voulait dire au milieu d'une conversation ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 15- **En parlant, a-t-il/elle du mal à trouver les mots justes?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 16- **Est-ce qu'il/elle utilise des mots erronés ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 17- **Est- qu'il/elle a tendance à parler plus du passé que du présent ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 18- **Est-ce qu'il/elle oublie la dernière fois qu'il/elle vous a vu ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 19- **Est- ce qu'il/elle oublie ce qui s'est passé la veille ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 20- **Est-ce qu'il/elle oublie ou il/elle est ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 21- **Est-ce qu'il/elle se sent perdu dans son environnement, par exemple, pour trouver la poste ou la maison d'un ami ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8
- 22- **Est-ce qu'il/elle se sent perdu(e) dans sa propre maison, par exemple pour trouver la salle d'eau ?**
Non 0 Oui 1 Parfois 5 Non renseigné 8

Activités quotidiennes

- 23- **A-t-il/elle des difficultés à faire les travaux ménagers qu'il/elle avait l'habitude de réaliser ? par exemple, prépare à manger ou faire bouillir une casserole de thé.**

Pas de difficultés 0 Quelques difficultés 1
Grandes difficultés 2 Non renseigné 8

Difficultés liées premièrement à des handicaps physiques ? Non **0**

Oui **1**

- 24- **A-t-il/elle perdu(e) une habileté ou un loisir qu'il pouvait réaliser avant ?**

Non 0 Oui 1

Difficultés liées premièrement à des handicaps physiques

Non **0** Oui **1**

25- **A-t-il/elle perdu(e) une habileté à manipuler de la monnaie ?**

Pas de difficultés **0** *Quelques difficultés* **1**

Grandes difficultés **2** *Non renseigné* **8**

26- **A-t-il/elle des difficultés à s'adapter aux changements qui perturbent ou qui dérangent sa routine ?**

Non **0** Oui **1** Parfois **5** Non renseigné **8**

27- **Avez-vous remarqué un changement dans son habileté à penser ou raisonner ?**

Non **0** Oui **1**

28- **A t-il/elle des difficultés à s'alimenter ?**

Mange proprement avec des ustensiles appropriés **0**

Mange avec une cuillère **1**

Aliments simples comme des biscuits **2**

Doit être nourri **3**

Non renseigné **8**

Difficultés liées premièrement à des handicaps physiques ?

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

29- **A t-il/elle des difficultés à s'habiller ?**

S'habille seul **0**

Boutons mal placés occasionnellement **1**

Erreurs, oublis fréquents **2**

Incapable de s'habiller **3**

Non renseigné **8**

Difficultés liées premièrement à des handicaps physiques ?

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

30- **A-t-il /elle des difficultés à utiliser les toilettes ?**

Pas de problèmes **0**

Occasionnellement mouillé au lit **1**

Fréquemment mouillé au lit **2**

Double incontinence **3**

Non renseigné **8**

Difficultés liées premièrement à des handicaps physiques ?

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

31- **Y a t-il eu des changements dans son sommeil ces dernières années ?**

Non **0** Oui **1** Non renseigné **8**

Personnalité

32- **Avez-vous noté des changements dans sa personnalité ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

33- **Est-ce qu'il/elle est devenu(e) plus irritable ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

34- **Est- ce qu'il/elle est devenu(e) plus obstiné ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

35- **Est-ce qu'il/elle se sent moins concerné par les autres ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

36- **A-t-il/elle perdu de l'intérêt aux choses qu'il/elle aimait ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

37- **Est-il/elle plus dépressif que d'habitude ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

38- **Est-il/elle plus nerveux qu'avant ?**

Non 0 Oui 1 Non renseigné 8

39- **Voulez-vous rajouter quelque chose que je ne vous aurai pas demandé ?**

40- **Avez-vous des questions à me poser ?**

Annexe 6

EXAMEN CLINIQUE

- CE1.** L'état général apparent du sujet enquêté est-il ? /__/
(Bon=1 ; Correct=2 ; Mauvais=3 ; Ne sait pas=9)
- CE2.** Couleur des cheveux : noir /__/ ; gris /__/ ; roux /__/
- CE3.** Aspect des cheveux : normal /__/ ; frisé /__/ ;
- CE4.** Pâleur conjonctivale : Oui /__/ ; Non /__/
- CE5.** Aspect de la bouche : Glossite ? (Oui=1 ; Non=2) /__/
Carie dentaire ? (Oui=1 ; Non=2) /__/
Saignement gingival à la pression ? (Oui=1 ; Non=2) /__/
Chéilite (Oui=1 ; Non=2) /__/
Hypertrophie gingivale (Oui=1 ; Non=2) /__/
- CE6.** Aspect de la peau ? normal /__/ ; anormal /__/
- CE6a.** Si anormal (Oui=1 ; Non=2) : Œdème ? /__/ ; Peau sèche et écaillée ? /__/
- CE7.** Jambes arquées : (Oui=1 ; Non=2) /__/

Annexe 7

NOTES DE L'EXAMINATEUR

1. Description générale de l'examen

Commentaires (progression de l'interrogatoire, interruptions significatives, commentaires pour aider le sujet à se rappeler l'interrogatoire)

Surdité	0	1	2	3	
Problème de vue	0	1	2	3	
Problèmes physiques interf�rent avec le test		0	1	2	3

2. Description des observations sur l'état physique et mental du sujet incluant l'apparence générale et le statut nutritionnel (coopération, agitation, anxiété, etc....)

3. Description des symptômes de démence rapportés par le sujet ou sa famille

Histoire rapportée.....1

4. Est-ce que le sujet nécessite un examen médical?

OUI.....1

NON.....0

Spécifier

Si réponse OUI, nom du médecin traitant du sujet :

Qualité de l'évaluation. Si elle est pauvre ou médiocre, elle ne doit pas être prise en considération pour des recherches.

5. Sûreté des informations contenues dans cette étude.

TRES SATISFAISANTE.....1

SATISFAISANTE.....2

ASSEZ BONNE.....3

PAUVRE.....4

TRES PAUVRE.....5

6. Exhaustivité de cette étude.

Complète.....1

Incomplète.....2

Si réponse incomplète, spécifier :

Annexe 8

TESTS COGNITIFS

N° dossier /_/_/_/_/

Heure début de tests papier (heures/min) : /_/_/_/ h /_/_/_/ min

Heure fin de tests papier (heures/min) : /_/_/_/ h /_/_/_/ min

Grober & Buschke - Partie 1 : rappel explicite

CONSIGNES :

MONTRER AU SUJET LE PREMIER FEUILLET DE 4 MOTS ET DIRE : "CITEZ-MOI PARMIS CES QUATRE IMAGES LE NOM DU POISSON". IDEM AVEC LES TROIS AUTRES ITEMS DE LA FEUILLE ET CORRIGER LE SUJET S'IL FAIT UNE ERREUR.

RAPPEL IMMEDIAT :

APRES CHACUNE DES PRESENTATIONS DE LA FEUILLE DES 4 IMAGES, CACHER LE FEUILLET PUIS DEMANDER : "MAINTENANT, DITES-MOI QUEL ETAIT LE POISSON ? ... LE VETEMENT ? ... LE JEU ? ... LA FLEUR ?".

Rappels 1, 2 et 3 :

UNE FOIS LE RAPPEL IMMEDIAT TERMINE, DIRE AU SUJET : "MAINTENANT, JE VAIS VOUS DEMANDER DE ME RAPPELER TOUS LES MOTS QUE NOUS VENONS DE VOIR. ESSAYEZ DE ME RAPPELER LE MAXIMUM DE MOTS". PUIS EFFECTUER UN RAPPEL INDICE POUR LES ITEMS NON RAPPELES : EX. : "QUEL ETAIT LE NOM DU POISSON ?".

ENTRE CHAQUE EPREUVE RAPPEL, FAITES UNE EPREUVE INTERFERENTE EN DISANT : "MAINTENANT JE VAIS VOUS DEMANDER DE COMPTER A REBOURS A PARTIR DE 357 ET CE PENDANT 20 SECONDES."

Rappel immédiat :

Catégorie	Item	Rappel immédiat	0/1
Poisson	Carpe		/__/
Vêtement	chemise		/__/
Bâtiment	gendarmerie		/__/
Plante	caoutchouc		/__/
Profession	maître d'école		/__/
Fruit	Citron		/__/
Métal	Bague		/__/
instrument de musique	Guitare		/__/
Animal	éléphant		/__/
Arbre	Cocotier		/__/
Sport	Boxe		/__/
Légume	Oignon		/__/
Boisson	Bière		/__/
Moyen de transport	Camion		/__/
Meuble	Chaise		/__/
objet de toilette	Peigne		/__/

Total mots rappelés : /__/_/

Total intrusions : /__/_/

Rappel 1

Catégorie	Item	R libre 1	0/1	R indicé 1	0/1
Poisson	carpe		/__ /		/__ /
Vêtement	chemise		/__ /		/__ /
Bâtiment	gendarmerie		/__ /		/__ /
Plante	caoutchouc		/__ /		/__ /
Profession	Maître d'école		/__ /		/__ /
Fruit	citron		/__ /		/__ /
Bijou	bague		/__ /		/__ /
instrument musique	guitare		/__ /		/__ /
Animal	éléphant		/__ /		/__ /
Arbre	cocotier		/__ /		/__ /
Sport	boxe		/__ /		/__ /
Légume	oignon		/__ /		/__ /
Boisson	bière		/__ /		/__ /
moyen de transport	camion		/__ /		/__ /
Meuble	chaise		/__ /		/__ /
objet de toilette	peigne		/__ /		/__ /

Mots rappelés :

/__ /

/__ /

Répétitions :

/__ /

/__ /

Intrusions :

/__ /

/__ /

Ecrire en clair les intrusions éventuelles :

Rappel libre 1 :

Rappel indicé 1 :

Rappel 2

Catégorie	Item	R libre 2	0/1	R indicé 2	0/1
Poisson	carpe		/__/		/__/
Vêtement	chemise		/__/		/__/
Bâtiment	gendarmerie		/__/		/__/
Plante	caoutchouc		/__/		/__/
Profession	maître d'école		/__/		/__/
Fruit	citron		/__/		/__/
Bijou	bague		/__/		/__/
instrument musique	guitare		/__/		/__/
Oiseau	éléphant		/__/		/__/
Arbre	cocotier		/__/		/__/
Sport	boxe		/__/		/__/
Légume	oignon		/__/		/__/
Boisson	bière		/__/		/__/
moyen de transport	camion		/__/		/__/
Meuble	chaise		/__/		/__/
objet de toilette	peigne		/__/		/__/

Mots rappelés : /_/_/ /_/_/

Répétitions : /_/_/ /_/_/

Intrusions : /_/_/ /_/_/

Ecrire en clair les intrusions éventuelles :

Rappel libre 2 :

Rappel indicé 2 :

Rappel 3

Catégorie	Item	R libre 3	0/1	R indicé 3	0/1
Poisson	carpe		/__/		/__/
Vêtement	chemise		/__/		/__/
Bâtiment	gendarmerie		/__/		/__/
Plante	caoutchouc		/__/		/__/
Profession	maître d'école		/__/		/__/
Fruit	citron		/__/		/__/
Bijou	bague		/__/		/__/
instrument musique	guitare		/__/		/__/
Animal	éléphant		/__/		/__/
Arbre	cocotier		/__/		/__/
Sport	boxe		/__/		/__/
Légume	oignon		/__/		/__/
Boisson	bière		/__/		/__/
Moyen de transport	camion		/__/		/__/
Meuble	chaise		/__/		/__/
Objet de toilette	peigne		/__/		/__/

Mots rappelés :

/__/

/__/

Répétitions :

/__/

/__/

Intrusions :

/__/

/__/

Ecrire en clair les intrusions éventuelles :

Rappel libre 3 :

Rappel indicé 3 :

Barrage de Zazzo - Consigne

Déplier la feuille devant le sujet et, tout en montrant le signe en haut de la page : « *Vous voyez ce signe, qu'est-ce-que c'est ?* ».

Le sujet répondra : « *un carré avec une tige (un trait, une queue) vers le haut* ».

Répétez « *c'est un carré avec une tige (un trait, une queue) vers le haut* », en reprenant le terme donné par le sujet.

« *Sur l'ensemble de la feuille, vous retrouverez des carrés avec les traits soit vers le haut, vers le bas, à gauche à droite ou en diagonale. Je vais vous demander de parcourir ligne par ligne et de barrer (avec un trait) ce signe-là (en indiquant à l'aide d'un crayon le signe en haut de la page) et ceci pour toute la page* ».

Attention, vous devez démarrer le chronomètre que lorsque le sujet aura compris les instructions données. Si le sujet ne comprend pas la consigne, vous répétez mais vous ne devez pas prendre en exemple des signes dans la page.

Lorsque le sujet a barré d'un trait le premier signe, vous démarrez le chronomètre.*

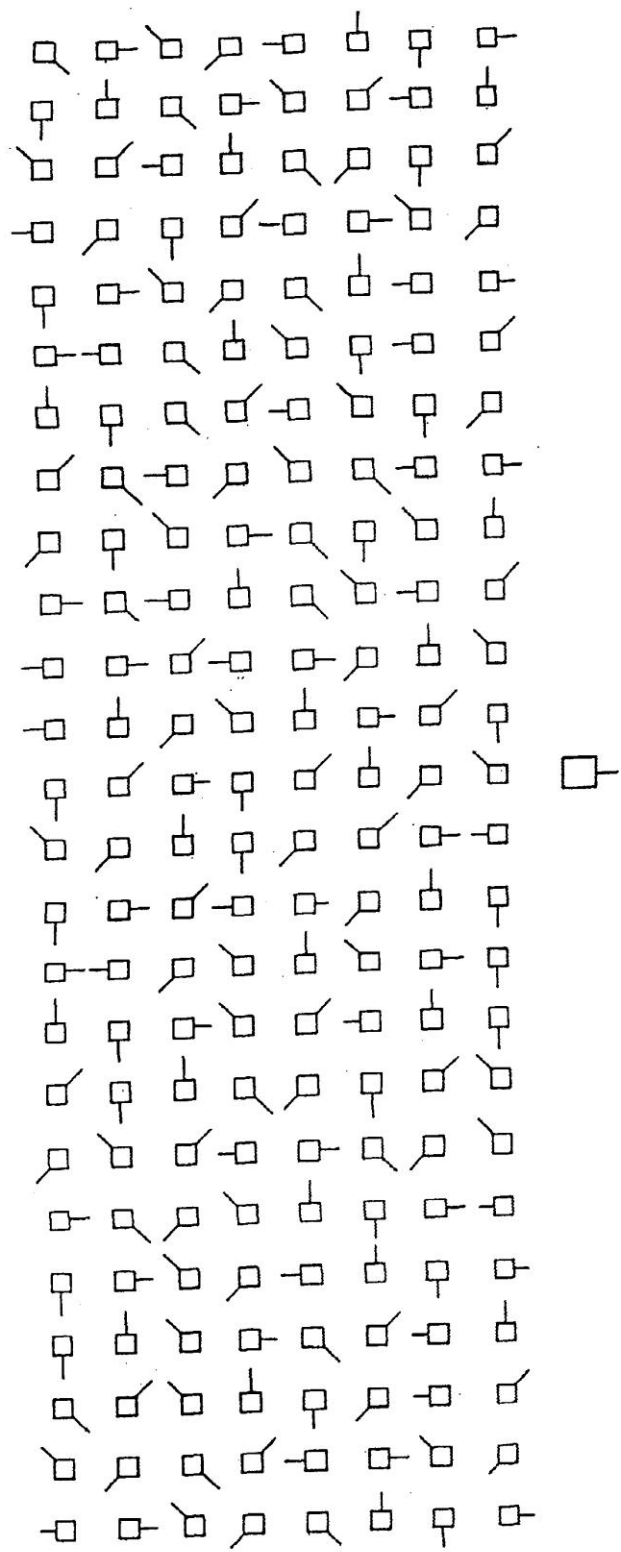
Codage :

Nombre de bons signes barrés.

Nombre de mauvais signes barrés.

Noter le temps en clair en minutes pris par le sujet pour compléter une série de quatre lignes.

Le codage du temps se fera ultérieurement en secondes.



BARRAGE DE ZAZZO :

Lignes	Nb de bons signes barrés	Nb de mauvais signes barrés	Nombre total d'omissions	Nb de lignes sautées	Nb d'omissions dans lignes sautées	Temps en secondes
4 (14)	/ _ / _ /	/ _ / _ /	/ _ / _ /	/ _ /	/ _ / _ /	/ _ / _ / _ /
8 (15)	/ _ / _ /	/ _ / _ /	/ _ / _ /	/ _ /	/ _ / _ /	/ _ / _ / _ /

Nombre total de signes barrés sur 29 : / _ / _ /

Test non passé ou non complet (0=non ; 1=oui) / _ /

Refus (autre que digression) / _ /

Incapable physiquement / _ /

Incapable intellectuellement / _ /

Autre (précisez) / _ /

Incident au cours du test (0=non ; 1=oui) / _ /

Interruption parasite (téléphone, famille, animal domestique) / _ /

Digression de la personne au cours du test* / _ /

Stratégie incôtable ou anarchique / _ /

* si cela se produit, ne pas arrêter et dire de reprendre le test, si la digression dure trop longtemps, arrêter le test

Grober & Buschke - Partie 2 : rappel différé

CONSIGNES :

"MAINTENANT, JE VAIS VOUS DEMANDER DE ME RAPPELER LES MOTS SUR LESQUELS NOUS AVONS TRAVAILLE PLUSIEURS FOIS TOUTE A L'HEURE, VOUS SOUS SOUVENEZ? ESSAYEZ DE ME RAPPELER LE MAXIMUM DE MOTS." *CESSER AU BOUT DE 2 MINUTES PUIS EFFECTUER UN RAPPEL INDICE POUR LES ITEMS NON RAPPELES : EX. : "QUEL ETAIT LE NOM DU POISSON ?"*.

Lors du rappel indicé, si le sujet ne peut restituer l'item demandé, **ne pas fournir l'item** et passer à l'item suivant.

Mesure de la vitesse de marche :

Temps pour parcourir 4 m en secondes :

/_/_/_/

Rappel différé :

Catégorie	Item	R différé libre	0/1	R différé indicé	0/1
poisson	carpe		/__/		/__/
vêtement	chemise		/__/		/__/
bâtiment	gendarmerie		/__/		/__/
Plante	caoutchouc		/__/		/__/
profession	maître d'école		/__/		/__/
Fruit	citron		/__/		/__/
Bijou	bague		/__/		/__/
instrument musique	guitare		/__/		/__/
Oiseau	éléphant		/__/		/__/
Arbre	cocotier		/__/		/__/
Sport	boxe		/__/		/__/
Légume	oignon		/__/		/__/
boisson	bière		/__/		/__/
Moyen e transport	camion		/__/		/__/
Meuble	chaise		/__/		/__/
Outil de toilette	peigne		/__/		/__/

Mots rappelés : /__/_/ /__/_/

Répétitions : /__/_/ /__/_/

Intrusions : /__/_/ /__/_/

Ecrire en clair les intrusions éventuelles :

Rappel libre :

Rappel indicé :

Grober & Buschke

Test non passé ou non complet (0=non ; 1=oui)

Refus (autre que digression)

Incapable physiquement

Incapable intellectuellement

Autre (précisez)

Incident au cours du test (0=non ; 1=oui)

Interruption parasite (téléphone, famille, animal domestique)

Digression de la personne au cours du test*

Stratégie incôtable ou anarchique

* si cela se produit, ne pas arrêter et dire de reprendre le test, si la digression dure trop longtemps, arrêter le test

Set Test d'Isaacs - Consignes

“Je vais vous nommer une catégorie de mots et je vais vous demander de me donner le plus possible de mots appartenant à cette catégorie. La première catégorie ce sont les couleurs. Je vais donc vous demander de me nommer le plus possible de couleurs auxquelles vous pouvez penser pendant 60 secondes”.

Si le sujet a compris la consigne, vous dites “nommez moi des couleurs”.

Faire partir le chronomètre dès la fin de la consigne.

Si le sujet ne produit aucun mot au bout de 15 secondes, répéter la consigne en arrêtant le chronomètre le temps de l'explication.

Marquer tous les mots cités, les bons et les mauvais. A 15 secondes marquer le signe / et la même chose à 30 secondes, afin de pouvoir compter par la suite les mots nommés dans l'intervalle 15 secondes et l'intervalle 30 secondes. A 60secondes marquer le signe // pour montrer que le sujet a bien cherché jusqu'à la fin de l'intervalle.

Différencier :

- les répétitions conscientes (le sujet dit qu'il l'a déjà dit) : ^
- les répétitions avec doute (le sujet émet un doute) : ?
- les répétitions non conscientes (le sujet répète le mot sans s'en rendre compte) : _____

Entourer les intrusions

Codage :

Noter le **nombre d'évocations à 15, 30 et 60 secondes.**

Dans le peigne 15 " doit être inscrit le nombre de mots **corrects** nommés à 15 secondes.

Dans le peigne 30" doit être inscrit le nombre de mots **corrects** nommés à 30secondes (depuis le début, y compris les 15 premières secondes)

Dans le peigne 60" doit être inscrit le nombre de mots **corrects** nommés à 60 " (depuis le début).

Les mots corrects sont les mots qui appartiennent à la catégorie demandée et qui ne sont pas des répétitions.

Les intrusions sont des mots qui n'appartiennent pas à la catégorie demandée.

Les listes de couleurs et de véhicules acceptables seront fournies.

Set Test d'Isaacs

	15"	30"	60"		
Couleurs	/_/_/_/	/_/_/_/	/_/_/_/	Répétitions non conscientes	/_/_/_/
				Répétitions conscientes	/_/_/_/
				Répétitions avec doute	/_/_/_/
				Intrusions	/_/_/_/

.....
.....
.....
.....

Animaux	/_/_/_/	/_/_/_/	/_/_/_/	Répétitions non conscientes	/_/_/_/
				Répétitions conscientes	/_/_/_/
				Répétitions avec doute	/_/_/_/
				Intrusions	/_/_/_/

.....
.....
.....
.....

15" 30" 60"

Fruits	/_/_/_/	/_/_/_/	/_/_/_/	Répétitions non conscientes	/_/_/_/
				Répétitions conscientes	/_/_/_/
				Répétitions avec doute	/_/_/_/
				Intrusions	/_/_/_/

.....

.....

.....

.....

Villes	/_/_/_/	/_/_/_/	/_/_/_/	Répétitions non conscientes	/_/_/_/
				Répétitions conscientes	/_/_/_/
				Répétitions avec doute	/_/_/_/
				Intrusions	/_/_/_/

.....

.....

.....

.....

Test non passé ou non complet (0=non ; 1=oui)

/_/_/

Refus (autre que digression) /_/_/

Incapable physiquement /_/_/

Incapable intellectuellement /_/_/

Autre (précisez) . /_/_/

Incident au cours du test (0=non ; 1=oui)

/_/_/

Interruption parasite (téléphone, famille, animal domestique) /_/_/

*Digression de la personne au cours du test** /_/_/

Stratégie incôtable ou anarchique /_/_/

* si cela se produit, ne pas arrêter et dire de reprendre le test, si la digression

Commentaires