

LISTE DES ABREVIATIONS

- AAGIR** : Autonomie gerontologique groupe iso-ressource
- ADH** : Hormone antidiurétique
- ADN** : Acide désoxyribonucléique
- AIVQ** : Activités instrumentales de la vie quotidienne
- ANAES** : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
- AVQ** : Activités de la vie quotidienne
- CHU** : Centre hospitalier universitaire
- CRP** : C-réactive-protein
- ECBU** : Examen cyto-bactériologique des urines
- ECG** : Electrocardiogramme
- EGS** : Evaluation gériatrique standardisée
- GDS** : Gaz du sang
- GDS** : Geriatric depression scale
- IPRES** : Institut de prévoyance retraite du Sénégal
- MADRS** : Montgomery-Asberg Depression Rate Scale

MDRD : Modification of Diet In Renal Disease

MMSE : Mini-Mental state examination

MNA : Mini nutritional assessment

MRC : Maladie rénale chronique

OMS : Organisation mondiale de la santé

ONU : Organisation des Nations Unies

TDM : Tomodensitométrie

TSH : Thyroid stimulating hormone

VDRL : Venereal disease research laboratory

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite C

VS : Vitesse de sédimentation

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition selon le genre	37
Figure 2 : Répartition selon l'âge	38
Figure 3 : Répartition des patients selon leur origine géographique	38
Figure 4 : Répartition selon le niveau d'étude	39
Figure 5 : Répartition selon la situation matrimoniale.....	39
Figure 6 : Répartition selon le mode de vie	40
Figure 7 : Répartition selon antécédents récents d'hospitalisation.....	40
Figure 8 : Répartition selon le nombre de médicaments à l'admission	41
Figure 9 : Répartition selon la durée d'évolution de la symptomatologie.....	43
Figure 10 : Répartition selon l'état général selon le score OMS	45
Figure 11 : Répartition selon le syndrome inflammatoire non spécifique.....	46
Figure 12 : Répartition selon les troubles hydro-électrolytiques	47
Figure 13 : Répartition selon le taux d'hémoglobine.....	48
Figure 14 : Répartition selon la fonction rénale.....	49
Figure 15 : Fréquence des troubles de la mémoire	51
Figure 16 : Répartition de l'état nutritionnel selon le mini MNA	52
Figure 17 : Répartition selon le nombre de pathologies	55
Figure 18 : Répartition selon l'évolution	56

Figure 19 : Répartition selon la durée du séjour 57

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Evaluation des AVQ et AIVQ 20

Tableau II : Evaluation de la marche et du risque de chute 21

Tableau III : Mini GDS (Geriatric Depression Scale) 26

Tableau IV : Répartitions le type de médicaments à l'admission..... 42

Tableau V : répartition selon les co-morbidités 44

Tableau VI : Diagnostics principaux..... 53

Tableau VII : répartition selon les diagnostics associés 54

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE	4
I. GENERALITES	5
1. Epidémiologie et vieillissement.....	5
2. Les théories du vieillissement.....	7
2.1. Les théories génétiques	7
2.2. Les théories moléculaires	8
2.3. La théorie immunologique	9
2.4. La théorie neuro-endocrinienne.....	9
3. Aspects fonctionnels du vieillissement	9
3.1. Effets du vieillissement sur le métabolisme	10
3.2. Effets du vieillissement sur le système nerveux	10
3.3. Effets du vieillissement sur les organes des sens	11
3.4. Effets du vieillissement sur le système cardio-vasculaire.....	11
3.5. Le vieillissement pulmonaire	11
3.6. Le vieillissement digestif.....	12
3.7. Le vieillissement de l'appareil locomoteur	12
3.8. Le vieillissement de l'appareil urinaire	12
3.9. Le vieillissement du système immunitaire	12

3.10. Les organes sexuels	12
4. La décompensation fonctionnelle	13
5. Evaluation Gériatrique Standardisée	16
5.1. Définition et intérêt	16
5.2. Approche clinique	18
6. La démarche en gériatrie	28
DEUXIEME PARTIE	33
I. OBJECTIFS DE L'ETUDE	34
II. METHODOLOGIE	34
1. Cadre d'étude	34
2. Type et période de l'étude	34
3. Matériel	34
3.1. Population de l'étude	34
3.2. Critères d'inclusion	35
3.3. Critères de non inclusion	35
3.4. Recueil des données et paramètres étudiés	35
III. RESULTATS DESCRIPTIFS	37
1. Prévalence	37
2. Répartition selon le genre	37
3. Répartition selon l'âge	38
4. Répartition géographique	38
5. Niveau d'étude	39
6. Situation matrimoniale	39
7. Mode de vie	40

8.	Données de l'interrogatoire	40
8.1.	Antécédents d'hospitalisations récentes.....	40
8.2.	Médication à l'admission.....	41
8.3.	Répartition selon le type de médicament à l'admission.....	42
8.4.	Durée d'évolution des symptômes avant l'admission	43
8.4.	Les co-morbidités.....	44
9.	Données de l'examen général	45
10.	Les données paracliniques	46
10.1.	La biologie	46
10.2.	Le taux d'hémoglobine	47
10.3.	La fonction rénale	48
10.4.	L'imagerie médicale	49
11.	Données gériatriques.....	50
11.1.	Troubles cognitifs	50
11.2.	Evaluation nutritionnelle	51
11.3.	Les troubles thymiques	52
IV.	DIAGNOSTICS RETENUS.....	52
1.	Diagnostic principal selon le groupe homogène de pathologies	52
2.	Diagnostic associé.....	53
9.5.	La polypathologie	54
V.	EVOLUTION	55
VI.	DUREE DU SEJOUR.....	56
VII.	DISCUSSION.....	58
1.	Analyse épidémiologique	58

CONCLUSION	59
BIBLIOGRAPHIE	59
ANNEXES	59

INTRODUCTION

Le sujet âgé est défini par l’OMS comme une personne âgée de 65 ans et plus. Une définition sociale utilise l’âge de la retraite, ce qui revient à entrer dans la vieillesse à 55-60 ans.

Le vieillissement est un processus physiologique, lent, progressif, et inégalitaire. Il est universel, et classiquement inéluctable. C’est un processus hétérogène, variable d’un individu à l’autre, d’un organe à l’autre.

Il correspond à l’ensemble des processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l’organisme à partir de l’âge mûr.

C’est la résultante de facteurs génétiques et environnementaux. Le vieillissement en soi n’est pas une maladie mais un terrain prompt à la survenue de plusieurs maladies.

Aujourd’hui, pour la première fois dans l’histoire, la majorité des populations peuvent espérer vivre jusqu’à 60 ans et au-delà [63]. Combinée à une baisse marquée des taux de fécondité, cette augmentation de l’espérance de vie conduit à un vieillissement rapide des populations, partout dans le monde. Il s’agit là d’un profond bouleversement et ses répercussions sont considérables.

Entre 1960 et 1990, la proportion des personnes âgées de 60 ans et plus en Afrique sub-saharienne représentait à peine 4,7% ; ce taux est resté pratiquement inchangé dans certains rares pays où il a connu une légère augmentation. En 2025, ce ratio devrait à peine dépasser 5% de la population totale pour atteindre 10% en 2050. Aucun pays africain ne sera épargné par le phénomène du vieillissement. Ce dernier sera accompagné d’importantes répercussions sociales, politiques, économiques et culturelles [46].

Depuis quelques années, l’intérêt scientifique concernant le vieillissement et la prise en charge du sujet âgé ne cesse de gagner de l’importance dans les pays développés; la production scientifique en témoigne.

L'Afrique est entrain de vivre une transition démographique consécutive à la baisse de la mortalité et à une baisse de la fécondité. Une action globale de santé publique en matière de vieillissement de la population est nécessaire.

La particularité de la personne âgée c'est d'être polypathologique ; en effet le sujet âgé est confronté à la coexistence de pathologies aiguës et de pathologies chroniques source de handicaps.

Alors qu'elles sont suivies à tous les niveaux de la pyramide sanitaire, les personnes âgées malades nécessitent une évaluation globale, médicale, psychologique et sociale.

En Afrique-subsaaharienne, les informations sur la santé des personnes âgées sont rares. Les statistiques sanitaires de routine ne prennent souvent pas en compte la spécificité sanitaire de la personne âgée. De plus, en Afrique, très peu de recherche en santé s'intéresse à cette catégorie de la population

C'est dans ce contexte que nous avons entrepris ce travail au service de Médecine Interne de l'Hôpital Aristide Le Dantec, avec pour objectifs de :

- décrire les aspects épidémiologiques, cliniques, paracliniques, de la pathologie des sujets âgés de plus de 65 ans au service de Médecine Interne,
- proposer des recommandations pour une meilleure prise en charge de ce type de patient.

Pour ce faire, nous aborderons une première partie où nous ferons des rappels sur le vieillissement, les particularités de la maladie chez les sujets âgés et la spécificité de leur prise en charge. Dans une deuxième partie où nous présenterons nos résultats que nous discuterons par la suite.

PREMIERE PARTIE

I. GENERALITES

1. Epidémiologie et vieillissement

La population mondiale vieillit. Aujourd'hui, pour la première fois dans l'histoire, la plupart des gens ont une espérance de vie supérieure à 60 ans [46]. Selon l'ONU, la population mondiale comprenait en 2002 environ 600 millions de personnes âgées de plus de 60 ans. Ce chiffre doublera vers 2025. Le groupe qui connaît la croissance la plus rapide est celui des 80 ans et plus. De 70 millions en 2000, leur nombre devrait être multiplié par cinq au cours des 50 prochaines années [2].

D'ici à 2020, le nombre de personnes âgées de 60 ans et plus va dépasser celui des enfants de moins de 5 ans [46]. Il existe aujourd'hui trois profils démographiques :

- le " Vieux Monde "constitué par l'Europe qui compte la même proportion de personnes de plus de 65 ans et de moins de 15 ans (16%) ;
- l'Amérique du Nord, en cours de transition, ne compte encore que 12% de personnes de plus de 65 ans contre 20% de moins de 15 ans ;
- les pays du Sud, comptant en moyenne 3 à 4 fois plus de personnes ayant moins de 15 ans que de plus de 65 ans. C'est dans ces pays en voie de développement où l'on s'attend au vieillissement démographique le plus rapide [43]. Ainsi cette mutation dans la répartition de la population des pays en faveur des tranches les plus âgées (ce qu'on appelle le vieillissement de la population) a commencé dans les pays à revenu élevé. Ce sont maintenant dans les pays à revenu faible ou intermédiaire où sont attendus les plus grands changements [46].

Ces changements démographiques ouvrent des possibilités, non seulement pour les personnes âgées et leur famille, mais aussi pour la société dans son ensemble. En Europe par exemple, l'arrivée à la retraite de la génération du

"baby-boom" née entre 1946 et 1960, après la deuxième guerre mondiale va donner naissance au phénomène du "papy-boom " à partir de 2006. Cette génération de personnes âgées se caractérise par l'exacerbation des valeurs individuelles et exige la mise à disposition par la gérontologie de moyens pour rester en bonne santé et vieillir dans les meilleures conditions [36].

Notre système de santé doit faire face non seulement à la prise en charge de pathologies complexes, mais aussi aux conséquences sociales du vieillissement. Depuis de nombreuses années, les professionnels de santé, ainsi que les pouvoirs publics se sont interrogés sur les adaptations possibles de notre système de soins.

En 1985, le National Institute on Aging lance aux États-Unis le premier programme de recherche focalisé sur les personnes âgées. C'est à cette époque que naît la distinction conceptuelle des personnes âgées en trois âges démographiques :

- les jeunes âgés ou « young old » âgés de 65 à 74 ans ;
- les vieux ou « old old » âgés de 75 à 84 ans ;
- les plus âgés ou « oldest old » âgés de 85 ans et plus [44].

Aujourd'hui l'augmentation de l'espérance de vie, combinée à une baisse marquée des taux de fécondité conduit à un vieillissement rapide des populations partout dans le monde.

Au Sénégal en 2013 les personnes âgées de plus de 60 ans représentaient 5,2% de la population et 3,5% des sénégalais avaient plus de 65 ans (22). Selon l'agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD), la proportion des personnes âgées de plus de 60ans devrait atteindre 9% en 2050 si les hypothèses de projection se confirment [22].

2. Les théories du vieillissement

Le vieillissement est étudié à l'échelle cellulaire. Des théories ont été proposées pour rendre compte du vieillissement humain, explorant les mécanismes génétiques, macromoléculaires, immunitaires et neuroendocriniens. Cependant, malgré leurs rôles décisifs, aucune ne peut à elle seule expliquer le phénomène du vieillissement.

2.1. Les théories génétiques

Le vieillissement serait génétiquement programmé ; parmi les arguments avancés, le caractère spécifique de la longévité d'espèce, estimée à 120 ans dans l'espèce humaine, est déterminant. Les fibroblastes humains du tissu conjonctif ont une durée de vie limitée à 60 divisions (Hayflick, 1965) [44].

Un modèle de vieillissement accéléré par modification génétique a été mis en évidence comme dans la progéria (à transmission autosomique récessive) à l'origine d'une artériosclérose entraînant le décès vers l'âge de 14 ans environ, le syndrome de Werner ou progéria de l'adulte (autosomique récessive) et le syndrome de Down de la trisomie 21.

Différents travaux rejoignent l'idée que le génome par dédifférenciation progressive serait à l'origine d'une synthèse de protéines anormales aboutissant à la mort cellulaire [44].

➤ La théorie des erreurs catastrophiques (Von Orgel, 1963 Medvedev 1972)

Les erreurs catastrophiques sont des erreurs aléatoires de transcription à l'origine d'une accumulation de protéines anormales bloquant le métabolisme cellulaire. Une cascade d'erreurs conduit à la mort cellulaire [44].

➤ La théorie des mutations somatiques (Curtis, 1971)

Elle rejoint la précédente. Les mutations somatiques apparaissent aléatoirement dans le génome à l'origine d'une altération du fonctionnement cellulaire. Les mutations se multiplient avec l'âge [44].

➤ La théorie de la restriction des codons (Strehler et Barrow, 1970)

Les messages génétiques sont soumis à une série de répression-dérépressions permettant la synthèse des protéines nécessaires au développement cellulaire. Une répression définitive aboutirait à la mort cellulaire [44].

➤ Les Télomères

Ce sont des séquences nucléotidiques d'ADN répétées aux extrémités des chromosomes. Lors de chaque division cellulaire, se produit une perte de ces séquences aboutissant à la mort cellulaire par impossibilité de se diviser. Une enzyme, la télomérase, ajoute les bases d'ADN perdues au cours de la division cellulaire [44].

➤ L'apoptose cellulaire ou mort cellulaire programmée (Kerr, 1972)

Le génome contiendrait une séquence d'ADN laquelle exprimée entraînerait la mort cellulaire par fragmentation de l'ADN [44].

2.2. Les théories moléculaires

➤ Les radicaux libres (Harman, 1957)

Les radicaux libres naissent du métabolisme cellulaire normal par oxydation. Ils peuvent :

- se lier à l'ADN à l'origine de mutations protéiques responsables d'un blocage des voies métaboliques.
- entraîner par peroxydation une réduction de la perméabilité cellulaire et une accumulation cellulaire de débris lipoprotéiques (les lipofuscines) [44].

➤ La théorie de la réticulation ou « cross-link » (Bjorhsten, 1941)

C'est une inactivation métabolique réciproque par liaison macromoléculaire à l'origine d'une détérioration de la composante fibrillaire des tissus ou collagène.

Le vieillissement cellulaire est lié au vieillissement de la matrice extracellulaire (tissu conjonctif, collagène, élastine) [44].

2.3. La théorie immunologique

Elle est fondée sur la désadaptation au cours du vieillissement de la réponse immunitaire, à l'origine d'une diminution des défenses immunitaires et de l'apparition d'une réponse auto-immune (Bruch et Walford, 1969) [44].

2.4. La théorie neuro-endocrinienne (Everitt 1973, Finch 1976, Samoraphi 1977)

La dérégulation hypothalamo-hypophysaire, par réduction de la sensibilité des récepteurs à l'origine d'un déficit du rétrocontrôle, ou par déficit quantitatif ou qualitatif des neurotransmetteurs, aboutit à une altération des fonctions des glandes neuro-endocrines.

Les théories sont multiples. Nous retiendrons que le vieillissement est un phénomène complexe et multifactoriel [44].

3. Aspects fonctionnels du vieillissement

Le vieillissement s'accompagne d'une diminution des capacités fonctionnelles de l'organisme. Cette diminution des réserves fonctionnelles induit une réduction de la capacité de l'organisme à s'adapter aux situations d'agression.

La population âgée est très hétérogène ; en effet à âge égal, l'altération d'une fonction donnée varie fortement d'un individu à l'autre. À la réduction physiologique inhérente à l'âge s'ajoutent les pertes fonctionnelles résultant de la non-utilisation et des séquelles des maladies aiguës antérieures ou d'affections chroniques.

3.1. Effets du vieillissement sur le métabolisme

La composition corporelle se modifie avec l'âge avec une réduction de la masse maigre et une majoration de la masse grasse. La tolérance à une charge de glucose est réduite chez les personnes âgées par un certain degré de résistance à l'insuline [63].

3.2. Effets du vieillissement sur le système nerveux

Le vieillissement du système nerveux central se traduit par une augmentation du temps de réaction et par une réduction modérée des performances mnésiques.

On estime que le cerveau perd, entre l'âge de 20 ans et 85 ans, environ 8% de sa masse et 10 à 15% de son volume.

La perte neuronale avoisine 100 000 par jour depuis l'âge de 20 ans, à l'origine d'une atrophie cérébrale et d'une dilatation des ventricules cérébraux. Les neurones sénescents se caractérisent par des dépôts granulaires de lipofuscine intra-cytoplasmique et par une diminution des corps de Niels et de l'ADN ribosomal. La démyélinisation des fibres nerveuses est responsable du ralentissement de la conduction de l'influx nerveux.

Le sommeil est réduit et déstructuré en raison d'une diminution de la sécrétion de mélatonine.

La réduction de la sensibilité des récepteurs détecteurs de la soif et les modifications du métabolisme de l'ADH expliquent en partie la diminution de la sensation de soif.

L'augmentation des temps de conduction des nerfs périphériques est à l'origine d'une diminution de la sensibilité proprioceptive favorisant l'instabilité posturale.

Au niveau du système nerveux autonome, il y a une réduction des réponses sympathiques par diminution de la sensibilité des récepteurs aux catécholamines [63].

3.3. Effets du vieillissement sur les organes des sens

Le vieillissement oculaire s'accompagne d'une réduction de l'accommodation (presbytie). Il se produit une opacification progressive du cristallin (cataracte).

Le vieillissement de l'appareil cochléo-vestibulaire s'accompagne d'une perte progressive de l'audition.

Les données concernant les modifications du goût et de l'olfaction au cours du vieillissement sont plus controversées [63].

3.4. Effets du vieillissement sur le système cardio-vasculaire

Le débit cardiaque au repos est stable et peu diminué à l'effort. Cependant, le vieillissement cardiaque s'accompagne de modifications anatomiques : augmentation de la masse cardiaque et de l'épaisseur pariétale du ventricule gauche à l'origine du moins bon remplissage ventriculaire par diminution de la relaxation ventriculaire.

Le vieillissement de la paroi artérielle se caractérise par des modifications structurelles de l'élastine, la rigidification du collagène et l'altération de la vasomotricité artérielle. La diminution de la compliance artérielle est à l'origine de l'augmentation de la pression artérielle systolique avec l'âge [63].

3.5. Le vieillissement pulmonaire

La diminution de la compliance pulmonaire, de la compliance thoracique et du volume des muscles respiratoires expliquent la baisse de la capacité ventilatoire au cours du vieillissement.

La capacité de diffusion de l'oxygène et de la pression artérielle en oxygène du sang artériel diminuent progressivement avec l'âge [63].

3.6. Le vieillissement digestif

Le vieillissement s'accompagne de modifications de l'appareil bucco-dentaire, d'une diminution du flux salivaire et d'une hypochlorhydrie.

Le temps de transit intestinal est ralenti par diminution du péristaltisme.

La masse et le débit sanguin hépatiques sont diminués [63].

3.7. Le vieillissement de l'appareil locomoteur

La masse musculaire fond avec l'âge. La force musculaire diminue.

Le vieillissement osseux se caractérise par l'ostéopénie.

Le vieillissement du cartilage articulaire est à l'origine d'une fragilité par altération de ses propriétés mécaniques [63].

3.8. Le vieillissement de l'appareil urinaire

Au cours de l'avancée en âge, il se produit une perte du nombre de néphrons fonctionnels induisant une réduction de la filtration glomérulaire et des capacités d'élimination du rein.

La fonction tubulaire diminue progressivement avec l'âge [63].

3.9. Le vieillissement du système immunitaire

La réponse immunitaire humorale est globalement préservée. En revanche, les réponses immunitaires à médiation cellulaire sont diminuées, notamment celles qui impliquent les lymphocytes T.

L'immunisation conférée par la vaccination n'est pas altérée chez les personnes âgées en bonne santé [63].

3.10. Les organes sexuels

La carence en œstrogènes lors de la ménopause entraîne une atrophie et une sécheresse des muqueuses génitales (sécheresse vaginale).

Chez l'homme, le ralentissement de la sécrétion de testostérone est souvent tardif et à l'origine d'une diminution du volume testiculaire. L'impuissance n'est pas un dysfonctionnement lié à l'âge et l'activité sexuelle n'est que très peu atteinte par le vieillissement [63].

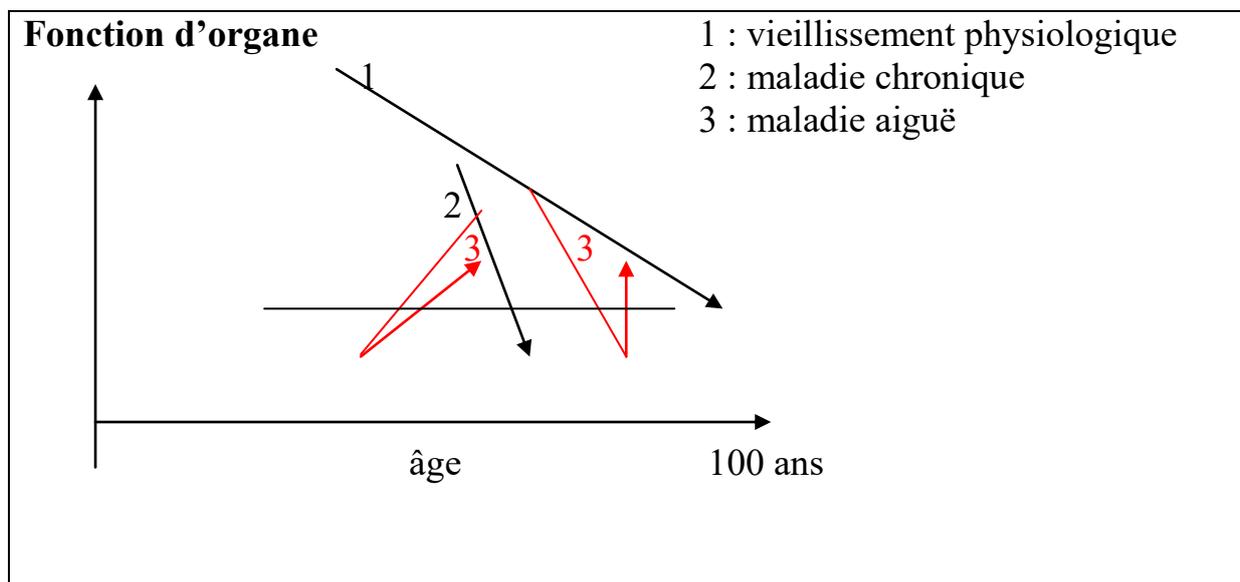
4. La décompensation fonctionnelle

«L'état de crise» du sujet âgé se présente habituellement comme une décompensation fonctionnelle :

- confusion ou « décompensation cérébrale aiguë »,
- dépression ou « décompensation thymique »
- chute ou « décompensation posturale aiguë »

Lors d'une décompensation, la démarche classique visant à regrouper un faisceau de symptômes sous le chapeau d'une maladie unique n'est plus adaptée. La décompensation est provoquée par la survenue de maladies chroniques et ou aiguës sur un terrain plus ou moins fragilisé par le vieillissement.

La prise en charge du sujet âgé nécessite le recours à un schéma prenant en considération 3 éléments qui cumulés aboutit à la décompensation d'une fonction c'est la théorie du 1 + 2 + 3 de J.P. BOUCHON (64).



▪ **En situation de base : le <<1>> de BOUCHON**

L'organisme vieillissant conserve dans les conditions de base une fonction satisfaisante, même à un âge avancé ; mais ses capacités de réserve fonctionnelles sont proportionnellement plus réduites. Cette diminution des capacités est un processus hétérogène entre les individus, et il est génétiquement programmé. À lui seul, il n'est jamais responsable d'une insuffisance. Le vieillissement normal ne provoquant jamais à lui seul le déséquilibre d'une fonction [64].

▪ **Rôle des pathologies chroniques : le <<2>> de BOUCHON**

La présence d'une maladie chronique ou la non- utilisation d'une fonction va accélérer son déclin. Pour une même affection, le seuil d'insuffisance clinique est plus rapidement atteint chez le sujet âgé que chez le sujet jeune [64].

▪ **Conséquence d'un stress aigu : le <<3>> de BOUCHON**

La survenue d'un stress (maladie, choc psychologique, modification de l'environnement...) va provoquer une décompensation de fonction ; la réserve fonctionnelle étant dépassée [64].

▪ **La théorie du 1 + 2 + 3 en gériatrie d'après J.P. Bouchon**

1 = Vieillissement physiologique

2 = Maladie chronique

3 = Pathologie aiguë

Deux situations sont possibles :

- L'organe vieilli est affaibli par une pathologie chronique. Un facteur déclenchant va le faire défaillir. C'est le « 1 + 2 + 3 ». Par exemple, un patient de 85 ans a une cardiopathie ischémique stable «1 + 2», et la

survenue d'une pneumopathie aiguë va être à l'origine de la décompensation cardiaque « 3 ».

- Le facteur précipitant « 3 » peut être tellement intense que la défaillance peut se produire simplement parce que l'organe est âgé, sans pathologie sous-jacente dépistable. Par exemple, un patient de 80 ans passe brutalement en insuffisance cardiaque à l'occasion d'une hémorragie aiguë. Le bilan peut ne pas mettre en évidence de cardiopathie sous-jacente, en dehors d'un discret trouble de la compliance. Cependant, il est possible que la pathologie « 2 » existe mais ne soit pas détectable par le clinicien d'où la nécessité de rechercher des facteurs aggravants chez une personne âgée. Ces facteurs « 3 » sont habituellement curables, et leur disparition permet souvent de suspendre le traitement mis en place pour la défaillance de l'organe.

A titre d'exemple, un patient atteint d'une cardiopathie ischémique est passé en insuffisance cardiaque à l'occasion d'une pneumopathie. La pneumopathie est traitée par antibiotiques, la décompensation cardiaque par diurétiques. Une fois la pneumopathie guérie, le traitement diurétique va pouvoir être arrêté. Il ne restera que le traitement de fond habituel de la cardiopathie sous-jacente « 2 » [11].

Ces affections aiguës peuvent entraîner la décompensation de plusieurs fonctions. Le risque est la survenue du phénomène de la cascade qui est une décompensation en séries : une pneumopathie peut entraîner une décompensation cardiaque, celle-ci en raison d'un bas débit être à l'origine d'une insuffisance rénale. Le déficit d'épuration rénale peut provoquer un surdosage en digoxine et se manifester par un syndrome confusionnel.

Toutefois dans certaines situations il est difficile de retracer l'histoire exacte du patient en raison de la polyopathie sous-jacente.

La présentation clinique des maladies est souvent celle d'une décompensation fonctionnelle. Par exemple : une décompensation cérébrale aiguë est révélée par un syndrome confusionnel, une décompensation posturale aiguë provoque une chute. Le clinicien va devoir rechercher non pas une maladie unique mais l'ensemble des pathologies chroniques et des facteurs aggravants à l'origine de la décompensation sur un terrain fragilisé par le vieillissement d'où la nécessité d'une évaluation gériatrique du sujet âgé [64].

5. Evaluation Gériatrique Standardisée(EGS)

5.1. Définition et intérêt

Selon Rubenstein [66]: "l'évaluation gériatrique standardisée est un processus diagnostique multidimensionnel et interdisciplinaire dont le but est de déterminer les capacités fonctionnelles, psychologiques et médicales d'une personne âgée fragile dans le but de développer un plan de soins coordonnés et intriqué et un suivi à long terme."

Depuis la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, on constate une augmentation rapide du nombre de personnes âgées. Celle-ci engendrera une prévalence élevée du complexe formé par les maladies chroniques multiples, les épisodes de maladies aiguës, les incapacités fonctionnelles et les déficits cognitifs. Parallèlement on constate pour cette population des hospitalisations à répétition souvent non justifiées, une entrée plus précoce en institution, une multiplication des effets secondaires des médicaments, une duplication des tests diagnostiques, une confrontation avec des avis médicaux conflictuels, une usure des ressources en soutien informel et surtout un déclin fonctionnel et des décès prématurés [63 ; 47].

De plus, les diagnostics gériatriques (démence, chutes, incontinence, malnutrition, troubles visuels et auditifs) ne font pas partie du modèle traditionnel de maladie. Pourtant ils sont aussi courants que les autres maladies

chroniques (insuffisance cardiaque, hypertension artérielle, diabète) et sont fortement associées à une perte d'autonomie dans les activités de la vie quotidienne [31].

La perte d'autonomie et le déclin fonctionnel ne sont pas des conséquences inévitables du vieillissement. De nombreuses pathologies liées à l'âge peuvent être prévenues ou améliorées par un dépistage et des interventions appropriées. L'évaluation systématique de la personne âgée fragile permet de détecter des pathologies traitables passées inaperçues, de réduire le déclin fonctionnel, de réduire le taux d'hospitalisation et le recours à l'institutionnalisation et de diminuer de 35% la survenue d'effets secondaires médicamenteux sévères [63 ; 64].

Ce sont les médecins anglais qui, les premiers, se sont intéressés à la notion d'évaluation fonctionnelle du sujet âgé. Le vieillissement physiologique et les maladies chroniques (polypathologie) sont sources d'une diminution des réserves fonctionnelles de l'organisme qui, lors d'une agression aiguë ou d'un stress au sens large, peut basculer dans un état de décompensation.

L'approche gériatrique de la personne âgée malade se caractérise avant tout par une approche globale, " médico-psycho-sociale ". Elle se concrétise par l'évaluation gériatrique standardisée (EGS) qui représente aujourd'hui, entre la médecine clinique et la médecine para-clinique, un outil efficace dans la lutte contre le processus dynamique de fragilisation, source de dépendance. L'approche thérapeutique, loin de se limiter à des actes de prescription médicamenteuse souvent source de iatrogénie, nécessite une collaboration interdisciplinaire étroite des intervenants médicaux, paramédicaux et familiaux [34].

L'évaluation gériatrique a pour objectifs de repérer la fragilité des personnes âgées et de mettre en œuvre un plan d'intervention adapté à leurs besoins. Rubenstein fut l'un des premiers médecins à avoir démontré que le devenir des

patients âgés hospitalisés bénéficiant d'une EGS était significativement différent de celui des patients bénéficiant d'un suivi hospitalier dit "classique ". Ainsi le médecin traitant le sujet âgé devrait donc être formé à utiliser les éléments de l'évaluation gériatrique qui incluent le travail interdisciplinaire, l'évaluation fonctionnelle et l'évaluation psycho-sociale [11].

5.2. Approche clinique

En dehors d'une évaluation médicale classique, les domaines suivants, spécifiquement gériatriques, sont à évaluer de façon systématique avec des outils validés. Dans certaines situations, l'anamnèse auprès des proches est indispensable pour compléter cet examen.

➤ Evaluation nutritionnelle

La malnutrition protéino-énergétique est fréquente chez le sujet âgé et souvent peu ou sous diagnostiquée. Selon la définition proposée par le groupe d'expert de l'ANAES en 2003, la dénutrition protéino-énergétique résulte d'un déséquilibre entre les apports nutritionnels et les besoins protéino-énergétiques [4].

Elle se manifeste par une perte de poids involontaire et une fonte musculaire. En milieu hospitalier la dénutrition est généralement d'origine mixte. Elle est liée à la fois à l'insuffisance d'apport alimentaire et à une augmentation des besoins, secondaire à la pathologie aigue qui motive l'hospitalisation et aux comorbidités présentées par le patient âgé.

Les conséquences de la dénutrition protéino-calorique sont multiples et graves chez le sujet âgé malade :

- elle majore le risque infectieux par diminution de la quantité et de l'action des cellules immunitaires [14],
- elle diminue la capacité de cicatrisation et favorise la survenue de troubles trophiques telles que les escarres de pressions [14].

- L'asthénie et la faiblesse musculaire qui accompagnent la dénutrition augmentent le risque de chute et altèrent la qualité de vie.

La dénutrition augmente globalement la durée du séjour hospitalier et la mortalité. Pour toutes ces raisons, il est important d'évaluer de manière systématique et précoce l'état nutritionnel des sujets âgés admis à l'hôpital.

Plusieurs modes d'évaluation sont possibles :

-l' évaluation diététique basée sur la quantification des *ingesta* ; globalement il existe un risque de dénutrition si les apports journaliers sont inférieurs à 1500 kcal ou si moins de deux tiers du repas sont consommés quotidiennement ;

-l'évaluation anthropométrique basée sur les mesures cliniques des compartiments corporels (poids, indice de masse corporelle, plis cutané, circonférence brachial ou du mollet) ;

-l'évaluation biologique qui mesure les marqueurs biologiques pouvant donner une indication sur l'état nutritionnel (concentration plasmatique de l'albumine, de la pré-albumine, du cholestérol total) [7].

Le MNA (mini nutritional assessment) est un instrument de dépistage de la malnutrition validé avec une sensibilité de 96%, une spécificité de 98% et une valeur prédictive positive de 97% pour le diagnostic de malnutrition [21 ; 35]. Le dépistage peut se faire avec la forme courte du MNA (Cf annexe).

➤ Evaluation de l'autonomie

L'évaluation fonctionnelle permet d'évaluer le degré d'autonomie qui peut être compromise aussi bien par les troubles physiques (douleurs, troubles sensoriels et neurologiques) que cognitifs (démence, dépression, troubles psychiatriques). Des déficits dans les activités de la vie quotidienne sont associés à une augmentation du risque de chutes, de dépression, d'hospitalisation et d'institutionnalisation [39]. Cette évaluation est fondamentale pour prévoir des interventions indispensables au maintien à domicile (mise en œuvre d'aide à

domicile, adaptation ergothérapeutique du domicile, passage des soignants, institution de repas à domicile) et à une amélioration de la qualité de vie. On distingue les activités de base ou activités de la vie quotidienne (AVQ) activités of daily living (ADL) et les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ) instrumental activities of daily living (IADL) (Tableau I).

Tableau I : Evaluation des AVQ et AIVQ(64)

Activités de la vie quotidienne AVQ (6 items)	Activités instrumentales de la vie quotidienne ou AIVQ (8 items =activités courantes)
<ul style="list-style-type: none"> - Hygiène corporelle - Habillage - Utilisation des toilettes - Transfert (déplacement) - Continence - Repas 	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le téléphone - Faire les courses - Préparer les repas - Entretenir la maison - Faire la lessive - Tenir son budget - Prendre ses médicaments - Utiliser les moyens de transports

Toutefois, l'utilisation complète de l'échelle n'est pas adaptée pour les patients qui n'ont jamais pratiqué certaines des activités évaluées. Le plus souvent il s'agit des hommes dont certains n'ont jamais préparé de repas, géré l'entretien de leur linge ou encore assuré l'entretien de l'intérieur de leur habitat .Dans tous les cas la cotation des items devra être adaptée et le score total tiendra compte du nombre d'items utilisés (5).

➤ Evaluation de la marche et du risque de chute

Les chutes du sujet âgé constituent un problème majeur de santé publique. Environ 30% des personnes de plus de 65 ans vivant en communauté chutent

chaque année en France et la moitié le font à répétition. Après 80 ans, un sujet sur deux chute chaque année [26].

L'évaluation de la marche et du risque de chute repose sur la recherche d'instabilité posturale. Deux tests, sont fréquemment utilisés en gériatrie : la « station unipodale » et le « test de la chaise ou Get up and go test ».

Tableau II : Evaluation de la marche et du risque de chute

Test	Risque de chute augmenté si :
Station unipodale Le sujet doit se tenir sur un pied plus de 5 secondes	< 5 sec sur chaque jambe
« Get up and go test » [16] Le sujet est assis sur un fauteuil à accoudoirs situé à 3 mètres du mur On lui demande de: se lever se diriger vers le mur faire un demi-tour sans toucher le mur revenir au fauteuil	-se lève après plus d'un essai <i>ou</i> -utilise les mains pour se lever <i>ou</i> -a besoin de plus de 12 sec pour parcourir 3 m <i>ou</i> effectue le demi-tour à petits pas multiples et touche le mur

L'évaluation de la marche et du risque de chute vise à entreprendre une prévention primaire ou secondaire de la chute et d'en limiter les conséquences. Les travaux scientifiques réalisés dans le domaine de la prévention primaire sont décevants, dans la mesure où aucune intervention spécifique étudiée ne s'est montrée efficace. En effet, les chutes résultent le plus souvent de situations plurifactorielles et ce ne sont pas toujours les mêmes facteurs qui sont impliqués. Mais beaucoup de facteurs de risques de chute sont accessibles à un traitement notamment ceux liés à la maladie cardiovasculaire, à la dénutrition, aux troubles visuels ou aux médicaments. L'adaptation de l'environnement est

aussi un aspect important ; elle vise à supprimer ou à modifier les facteurs potentiels de chutes. La limitation des conséquences liées à la chute chez le sujet à risque est possible. Par exemple le port de protecteurs de hanche est capable de diminuer de 50% le taux d'incidence des fractures de la hanche chez les sujets à risque [25].

En outre dans la prévention des chutes elles-mêmes, il faut aussi entreprendre un traitement visant à renforcer les facteurs de résistance osseuse (supplémentation en calcium et en vitamine D3, activité physique) [10].

Ainsi l'évaluation de l'autonomie permet l'adéquation dans l'aide des sujets âgés.

➤ Evaluation des fonctions supérieures

L'altération des fonctions cognitives est une situation fréquente chez les personnes âgées. Elle entraîne une altération de la qualité de vie des personnes qui en souffrent et modifie les rapports avec leur entourage et leur capacité à être autonome. Les causes de trouble cognitif sont nombreuses et contrairement à certaines idées reçues, il est possible d'améliorer l'état des patients qui en souffrent [60].

La mémoire est la capacité de restituer l'information contenue dans un message précédemment reçu, en l'absence de celui-ci, ou de reconnaître cette information parmi d'autres. La mémoire est une fonction très complexe, et on peut en distinguer plusieurs composantes :

- la mémoire immédiate (sensorielle) : c'est la persistance brève de la perception sensorielle, elle dure quelques secondes.
- la mémoire à court terme ou mémoire de travail : elle permet le stockage d'informations juste après leur présentation et est destinée à des tâches cognitives telles que le raisonnement, la compréhension.

- la mémoire à long terme : dure quelques minutes à toute la vie, elle correspond au sens commun du mot mémoire.
- la mémoire épisodique : elle détermine les souvenirs personnels en fonction de leurs données spatiotemporelles.
- la mémoire sémantique : elle est fondée sur les connaissances générales, en dehors de toute référence spatiotemporelle ; par exemple nous savons que le vin est fabriqué à partir du raisin sans que nous sachions quand ni où nous avons appris cette information [8].

Avec le vieillissement il existe une diminution des performances mnésiques, mais contrairement à certaines idées reçues, il n'est pas normal de "perdre la mémoire" en vieillissant. Il existe une grande variabilité interindividuelle concernant l'évolution des performances mnésiques. Certaines personnes peuvent se plaindre d'être moins performantes que dans leur jeunesse, mais d'autres (5% des personnes âgées) peuvent posséder une mémoire plus performante que celle de sujets plus jeunes. Cette diminution physiologique de la mémoire est modérée et concerne en général la mémoire des faits récents (mémoire de travail) [8]. L'existence d'une plainte mnésique ou de troubles objectifs de la mémoire et/ou des fonctions cognitives chez un sujet âgé doit faire rechercher l'existence d'un syndrome démentiel [9].

➤ La démence

La prévalence de la démence à Genève (Suisse) est de 10% chez les personnes de plus de 65 ans et d'environ 25% chez les plus de 90 ans dans la communauté [29]. Au Sénégal la prévalence est estimée à 6,6% dans la population de patients utilisant le centre médico-social et universitaire de l'IPRES [60]. Elle est souvent sous diagnostiquée et sous-traitée.

Le diagnostic de la démence est purement clinique et repose sur des tests validés (MMSE, CODEX). Ces tests fiables et validés sont influencés par le niveau d'étude de la personne âgée. Le test du Sénégal indépendant du niveau

d'éducation constitue une alternative diagnostique fiable pour nos populations. Chez le sujet âgé, le diagnostic de démence peut être évoqué dans des circonstances diverses. La plainte mnésique émanant du patient ou de l'entourage est plus fréquente en particulier l'oubli d'événements importants, la répétition des oublis et l'aggravation avec le temps oriente fortement vers un syndrome démentiel. En outre la démence peut être à l'origine ou se manifester par une perte de l'indépendance fonctionnelle, la survenue de troubles psychiatriques, un amaigrissement et une dénutrition, ou des chutes répétées [48].

Lorsque le diagnostic de démence est posé, il faut en rechercher l'étiologie. Plusieurs maladies peuvent être responsables de syndrome démentiel ; l'enquête étiologique repose sur les données de l'interrogatoire. L'examen clinique permet de classer les démences en trois catégories :

- les démences dégénératives dont le chef de file est la maladie d'Alzheimer est la plus fréquente ;
 - les démences secondaires dont la démence vasculaire est souvent observée et est secondaire aux accidents vasculaires cérébraux ;
 - les démences mixtes (dégénérative avec composante cérébro-vasculaire)
- [67].

Du point de vue clinique, il est utile de distinguer les démences qui peuvent relever d'un traitement spécifique. Par exemple, l'atteinte cérébrale au cours du VIH, la neuro-syphilis, l'hypothyroïdie, l'hyperparathyroïdie, l'hydrocéphalie à pression normale, les tumeurs cérébrales et l'hématome sous dural chronique sont des maladies qui peuvent être améliorées voire guéries par un traitement spécifique ; ce qui peut avoir un effet positif sur les troubles cognitifs d'autant plus que le traitement est précoce [67]. A l'heure actuelle, plusieurs molécules sont proposées pour le traitement spécifique de la démence mais leur action se limite à retarder le déclin cognitif et fonctionnel et diminuer les troubles du

comportement. Il n'existe pas de traitement curatif [67]. La prise en charge du sujet âgé atteint de démence doit être adaptée et attentive, visant à préserver l'indépendance fonctionnelle du patient en favorisant l'activité physique, en l'aidant à accomplir les tâches qu'il peut réaliser au lieu de le faire à sa place. Un autre objectif est d'améliorer la sécurité du patient en vieillissant par une prise en charge des maladies associées et des problèmes psychiatriques, une prise en charge nutritionnelle, une prévention des chutes et des fractures, et une bonne observance des traitements [27].

L'aide à l'*aidant principal* fait partie intégrante de la prise en charge moderne de la démence ; et le médecin devra proposer une aide professionnelle pour pallier la perte d'indépendance fonctionnelle du sujet, et cela même si l'entourage familial n'est pas demandeur [27].

➤ **L'humeur : la dépression**

La dépression est relativement fréquente chez les personnes âgées. Elle est souvent sous diagnostiquée et par conséquent insuffisamment ou sous-traitée. En France, sa prévalence est de 13% chez les sujets de plus de 65 ans. Cette fréquence double chez les sujets âgés hospitalisés [5]. Elle peut précéder la démence ou en être une conséquence. Très souvent, certains symptômes de dépression chez le sujet âgé sont pris à tort pour des signes de vieillissement ce qui peut retarder le diagnostic.

Par exemple : certaines manifestations telles que la perte d'intérêt, l'asthénie ; la perte d'énergie les difficultés de concentration, le repli sur soi peuvent être considérés comme inhérents à l'âge et sont souvent associées à un désinvestissement pour les activités de la vie quotidienne.

Il en est de même pour l'émoussement affectif, pris pour de la sérénité ou de la sagesse. Les plaintes somatiques sont la plupart du temps mises sur le compte des comorbidités de ces patients souvent polypathologiques.

En pratique, trois échelles sont particulièrement intéressantes pour l'évaluation de la dépression chez le sujet âgé. Il s'agit du HDRS (Hamilton Depression Rating Scale), du MADRS (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale) et du GDS (Geriatric Depression Scale). Cette dernière est plus utilisée en pratique clinique avec trente items. Il existe des versions simplifiées à quinze et à quatre items (mini GDS).

Tableau III : Mini GDS (Geriatric Depression Scale)

Vous sentez-vous souvent découragé et triste?	oui =1 / non=0
Avez-vous le sentiment que votre vie est vide?	oui =1 / non=0
Êtes-vous heureux (se) la plupart du temps?	oui =0 / non=1
Avez-vous l'impression que votre situation est désespérée ?	oui =1 / non=0

Pour des scores de mini GDS ≥ 1 , la probabilité de dépression est forte (sensibilité : 88%, spécificité : 63%) et il convient d'utiliser l'échelle de dépression gériatrique de 15 items [59 ; 19 ; 13] (0-5 normal, cf. annexes).

➤ **Fonctions sensorielles : vision-audition**

Les organes de sens sont essentiels dans la vie de relation, pour percevoir les informations de l'environnement. L'altération des fonctions sensorielles est une des causes de perte d'indépendance fonctionnelle et elle peut retentir sur la communication et la qualité de vie. Chez les personnes âgées, la déficience visuelle survient fréquemment dans un contexte de polyopathie en rapport avec le vieillissement. Le retentissement fonctionnel est très variable d'une personne à l'autre ; il porte d'abord sur les activités mettant en jeu la vision centrale (lecture, écriture, reconnaissance des visages, manipulation d'objets...)

et sur le déplacement, surtout dans un environnement inconnu ou comportant des obstacles imprévus. Les aides techniques visuelles constituent un outil essentiel pour la compensation du handicap visuel [16 ; 17]. Le déficit auditif est fréquent avec le vieillissement et peut entraîner une diminution des interactions sociales voire un isolement avec privation des stimulations sensorielles, émotionnelles, linguistiques, et cognitives.

La précocité du diagnostic et la mise en place rapide d'une réhabilitation auditive, en terme d'aide auditive et/ou d'implants conjointement à la rééducation orthophonique, sont essentielles afin de pouvoir conserver les capacités restantes le plus longtemps possible [51].

➤ **La polymédication**

L'incidence des effets indésirables est directement proportionnelle au nombre de médicaments consommés. Elle augmente aussi avec la durée d'utilisation des médicaments, et se trouve majorée en cas d'utilisation chronique. Les médicaments consommés peuvent être prescrits, parfois par plusieurs médecins différents pouvant ignorer les prescriptions de leurs confrères, et des médicaments pris en automédication. Dans la situation de polymédication, définie par l'utilisation de façon chronique de plus de trois médicaments, il existe des possibilités d'interactions complexes et difficilement prévisibles. La façon simple et efficace de diminuer le risque de survenue des effets indésirables est de réduire leur nombre au strict minimum. L'objectif est d'éviter l'utilisation de médicaments ayant un faible intérêt pour le patient [36].

Il faudra répertorier aussi bien ce qui est médicalement prescrit que ce qui est pris en automédication, y compris les traitements phytothérapeutiques, homéopathiques, si possible à chaque consultation.

➤ **Evaluation sociale**

Elle doit être coordonnée par l'assistante sociale qui doit s'enquérir de l'état du domicile, des aides à domicile (famille, voisins), des ressources financières.

L'évaluation prend du temps et peut être effectuée en plusieurs consultations.

6. La démarche en gériatrie

➤ Concept de fragilité et de dépendance du sujet âgé

La fragilité est habituellement définie comme un syndrome clinique qui reflète une diminution des capacités physiologiques de réserve et qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Du point de vue clinique, la fragilité est définie par les critères de Fried [56]. Il s'agit d'une :

- activité physique faible,
- perte de poids involontaire,
- fatigue,
- faiblesse musculaire et
- vitesse de marche lente.

La présence d'au moins trois critères parmi les cinq définit le sujet fragile. On parle de pré-fragilité en présence d'un ou de deux critères. Ce syndrome de fragilité expose à la survenue d'événements péjoratifs tels que les chutes, la perte d'autonomie, les hospitalisations, les maladies cardio-vasculaires, l'institutionnalisation et une mortalité plus élevée [56 ; 24 ; 53 ; 57].

Si l'on tient compte de l'espérance de vie, un des défis majeurs de santé publique de demain sera de maintenir aussi longtemps que possible les capacités fonctionnelles des sujets afin de retarder la transition vers la fragilité et secondairement l'entrée dans la dépendance. Ainsi, un dépistage précoce de la fragilité et la prise en charge des facteurs qui sous-tendent cette fragilité, pourrait permettre de limiter la survenue de la dépendance et de ses conséquences médicales, sociales et médico-économiques [56].

La dépendance est l'incapacité de s'autogérer c'est-à-dire d'assurer seul ses activités de la vie courante. Le sujet âgé dépendant nécessite alors l'aide d'une tierce personne. Cette notion de dépendance peut être soit physique soit psychique, résultant de la perte de capacité de jugement du patient, comme au cours de la démence.

L'évaluation de l'autonomie chez le sujet âgé est fondamentale. Elle est effectuée par l'entretien avec la famille et les aidants.

La perte d'autonomie doit être prise en charge le plus précocement possible pour prévenir son évolution naturelle vers un état grabataire, et toutes ses complications qui peuvent engager le pronostic vital.

➤ Les formes sémiologiques atypiques

Beaucoup de personnes âgées expriment des symptômes de même nature que ceux rencontrés chez l'adulte jeune. Vingt-cinq pour cent des malades gériatriques ont une présentation modifiée ou masquée, source d'errance diagnostique.

Les signes cliniques aspécifiques tels que le syndrome confusionnel, les chutes, l'asthénie, l'anorexie, le malaise sont communs à bon nombre de maladies alors que les signes fonctionnels à valeur d'orientation sont mal exprimés ou banalisés.

Le syndrome confusionnel en est l'exemple type. Il s'agit d'une décompensation cérébrale aiguë qui se manifeste par une altération générale, fluctuante et réversible des fonctions cognitives. Il peut résulter de nombreux mécanismes : iatrogénie, infection, déshydratation, rétention d'urine, infarctus du myocarde, fécalome. La faillite des fonctions cérébrales est ici leur mode d'expression.

Les chutes habituelles peuvent être en rapport avec une pathologie déjà identifiée. Elles peuvent aussi être la conséquence d'une multitude de symptômes accompagnants : état infectieux, incontinence, déshydratation. Il

s'agit alors non seulement d'en apprécier la cause et les complications, mais aussi d'éviter l'installation d'un syndrome post-chute.

➤ Les éléments sémiologiques additionnels

Certains éléments sémiologiques doivent être connus et pris en compte à l'examen clinique d'urgence :

- Au cours des états de déshydratation, la sensation de soif est un signe tardif voire absent, et la spécificité du pli cutané est médiocre. La sécheresse des muqueuses peut entraîner des troubles de l'élocution. Ainsi elle peut entraîner un syndrome confusionnel ou une fièvre.
- La température basale du sujet âgé est légèrement plus basse que celle du sujet jeune; et la fièvre n'est pas systématiquement présente dans les 48 premières heures d'un état infectieux même grave.
- La douleur peut être modérée lors de maladies traditionnellement hyperalgiques (infarctus du myocarde, affection pleurale). Elle est absente dans 30% des cas d'infarctus du myocarde d'où la nécessité de l'ECG dans l'évaluation clinique complet du sujet âgé.
- Les troubles fonctionnels (instabilité à la marche, problèmes sensoriels, incontinence sphinctérienne) entraînent souvent des signes généraux et peuvent altérer l'autonomie du sujet âgé, surtout lorsque leur caractère transitoire ou réactionnel est sous-estimé.
- Une défense remplace souvent la contracture abdominale dans les péritonites.
- Les ronchi peuvent être le seul signe d'auscultation d'un foyer pulmonaire.
- La confusion est souvent la seule manifestation clinique d'une rétention urinaire. La confusion est un signe d'appel qui signifie que « quelque

chose se passe quelque part chez cette personne » ou on dit que « la confusion mentale est la pierre de touche en gériatrie ». Le clinicien interprète cela comme un indice d'une déficience du système nerveux central et doit faire rechercher systématiquement la cause. [64]

➤ Les examens complémentaires en gériatrie

Les examens complémentaires doivent être demandés en fonction de l'examen clinique et les résultats biologiques seront interprétés en fonction de la clinique.

A titre d'exemple, l'absence d'hyperleucocytose peut être observée en cas d'infection patente chez le sujet âgé dont les défenses immunitaires sont réduites. Une créatinémie « normale » peut être notée en cas d'insuffisance rénale chez un sujet très âgé et de faible poids.

Les résultats biologiques anormaux sont rarement le fait du vieillissement seul. Les seuils de normalité ne varient que légèrement en fonction de l'âge. Certains paramètres sont moins discriminants que chez le sujet jeune (D-dimères, paramètres inflammatoires). Certaines explorations biologiques sont fortement recommandées chez le sujet âgé. Il s'agit de l'ionogramme, de l'hémogramme, du protéinogramme, de la fonction rénale avec calcul de la clairance selon la formule de Cockcroft ou le MDRD, afin d'adapter d'éventuels traitements ultérieurement prescrits.

Il en est de même pour l'électrocardiogramme, même s'il est rarement normal ; vu la prévalence élevée de la maladie cardiovasculaire.

La réalisation d'un bilan radiologique de qualité peut se heurter à des difficultés pratiques liées à une collaboration ou une mobilité restreintes, ainsi qu'à d'éventuelles déformations du squelette. Cette particularité peut légèrement modifier la stratégie de prescription, qui doit de manière générale privilégier l'examen pressenti comme le plus contributif. Le cliché sans préparation de

l'abdomen est souvent peu contributif ; ses indications principales sont la recherche de fécalome et le syndrome sub-occlusif.

Au décours de l'évaluation gériatrique standardisée un plan de soins sera élaboré afin de répondre aux besoins spécifiques des patients "gériatriques".

Ses objectifs visent à améliorer la qualité de vie et sont les suivants :

- l'identification des affections aiguës et des comorbidités,
- la réévaluation du traitement médicamenteux,
- la vérification du statut vaccinal
- la correction des déficits sensoriels
- la prise en charge nutritionnelle et sociale.

Devant la multiplicité des diagnostics qui peuvent être posés chez un même patient, une hiérarchisation de la prise en charge est nécessaire afin d'améliorer l'état de santé et de la qualité de vie du patient.

Dans le cadre de cette démarche diagnostique et thérapeutique, le consentement du patient et de la famille au projet de soins est absolument indispensable.

DEUXIEME PARTIE

I. OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de notre étude était de décrire les principales caractéristiques épidémiologiques, cliniques, paracliniques et évolutives des sujets âgés de plus de 65ans hospitalisés dans le service de médecine interne de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar.

II. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée à la clinique médicale 1 du centre hospitalier universitaire Aristide Le Dantec. C'est un établissement de référence national (niveau 3) où sont hospitalisés en moyenne 1407 patients par an. La clinique médicale est constituée de 3 unités d'hospitalisation dont une unité pour hommes composée de 21 lits, une unité pour femmes avec 17 lits et une unité mixte de 4 cabines dont 2 individuelles. Depuis l'année 2014, les unités pour homme et femme en cours de réfection sont réduits respectivement à 6 lits (6 cabines individuelles) et 18 lits (6 cabines de 3 lits chacune). L'unité mixte accueille 8 patients (4 cabines doubles).

2. Type et période de l'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive et analytique couvrant la période du 1^{er} janvier 2014 au 31 Décembre 2014 soit une durée de 12 mois.

3. Matériel

3.1. Population de l'étude

Notre population d'étude était constituée par l'ensemble des personnes âgées de plus de 65 ans hospitalisées dans le service de médecine interne quelle que fût l'indication.

3.2. Critères d'inclusion

Nous avons inclus tous les dossiers de patients âgés de plus de 65 ans admis dans le service.

3.3. Critères de non inclusion

Les critères de non inclusion étaient :

- les patients âgés de moins de 65 ans.
- les dossiers non exploitables (détériorés ou données insuffisantes)

3.4. Recueil des données et paramètres étudiés

Le recueil des données a été réalisé au moyen d'un questionnaire standardisé, individuel à partir des données disponibles dans le dossier des patients. Les données ont été saisies grâce au logiciel SPHINX PLUS 2. L'analyse et le traitement ont été faits sur le logiciel EXCEL 2007.

Les paramètres étudiés étaient:

- Les données épidémiologiques :
 - l'âge
 - le genre
 - l'origine géographique
 - le niveau d'étude
 - la situation matrimoniale

- Les données cliniques

- Les antécédents (hospitalisation récente dans les 30 jours, antécédents médicaux et chirurgicaux)
- Les médicaments à l'admission : les molécules retenues pour les items de ce questionnaire à choix multiples étaient sélectionnées en fonction de leur fréquence de prescription dans la population gériatrique au Sénégal.
- Le mode de vie en recherchant systématiquement l'existence d'une sédentarité, d'une notion de tabagisme, ou d'éthylisme.

La sédentarité est définie par une activité physique modérée inférieure à cinq fois trente minutes par semaine ou trois fois vingt minutes en cas d'activité intense.

- la date de début des symptômes
 - les plaintes du patient
 - les résultats de l'examen physique : état général, statut nutritionnel, recherche l'existence de troubles cognitifs.
- Les données paracliniques (biologiques, électriques et morphologiques)
 - Le diagnostic principal et les diagnostics associés
 - L'évolution
 - Durée moyenne de séjour.

III. RESULTATS DESCRIPTIFS

Durant la période d'étude nous avons colligé 102 dossiers de patients. Parmi ceux-ci, quatre vingt quatre répondaient aux critères d'inclusion.

1. Prévalence :

Pendant la période d'étude, soit du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2014, 596 patients ont été hospitalisés dans le service de Médecine Interne. Cent deux étaient âgés de plus de 65ans soit une prévalence de 17% (102/596).

2. Répartition selon le genre :

Cinquante sept patients (67,9%) étaient des hommes et vingt sept (32,1%) étaient de sexe féminin. Le sex-ratio était de 2,1.

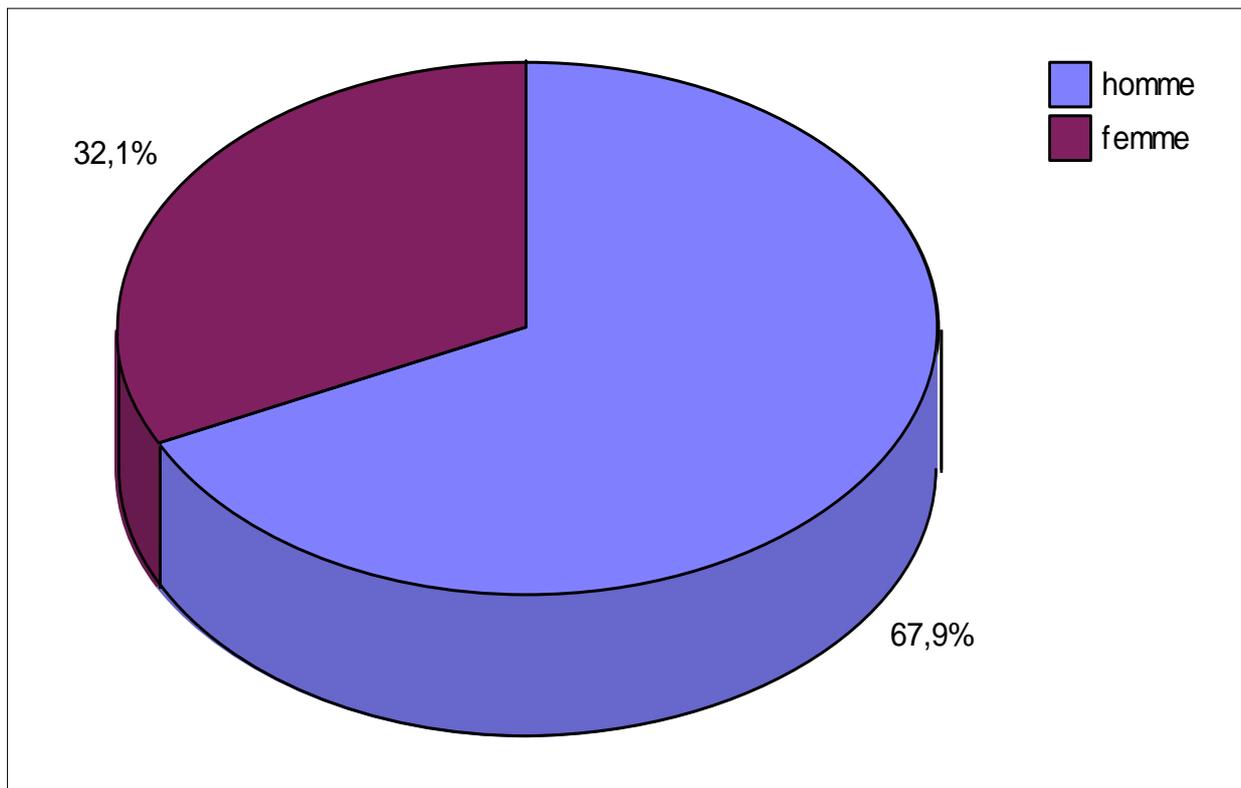


Figure 1 : Répartition selon le genre

3. Répartition selon l'âge

L'âge moyen de nos patients était de 74 ans avec des extrêmes de 65 et 96 ans. Les sujets de moins de 75 ans représentaient 59,8% des patients.

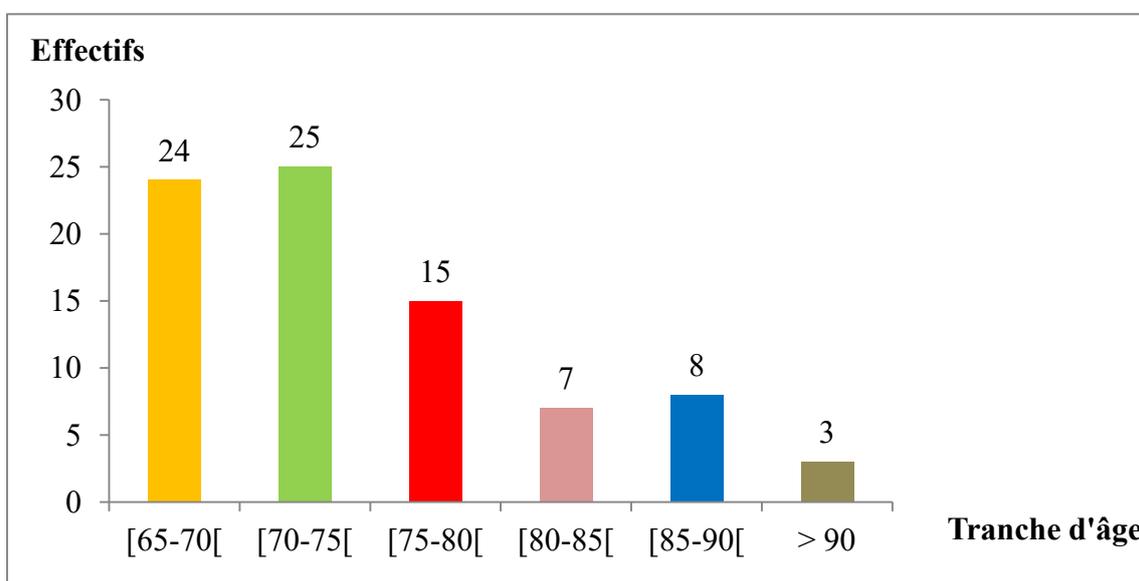


Figure 2 : Répartition selon l'âge

4. Répartition géographique :

Cinquante neuf patients (72%) provenaient de la région de Dakar. Quatre patients (5%) de la sous région (pays voisins).

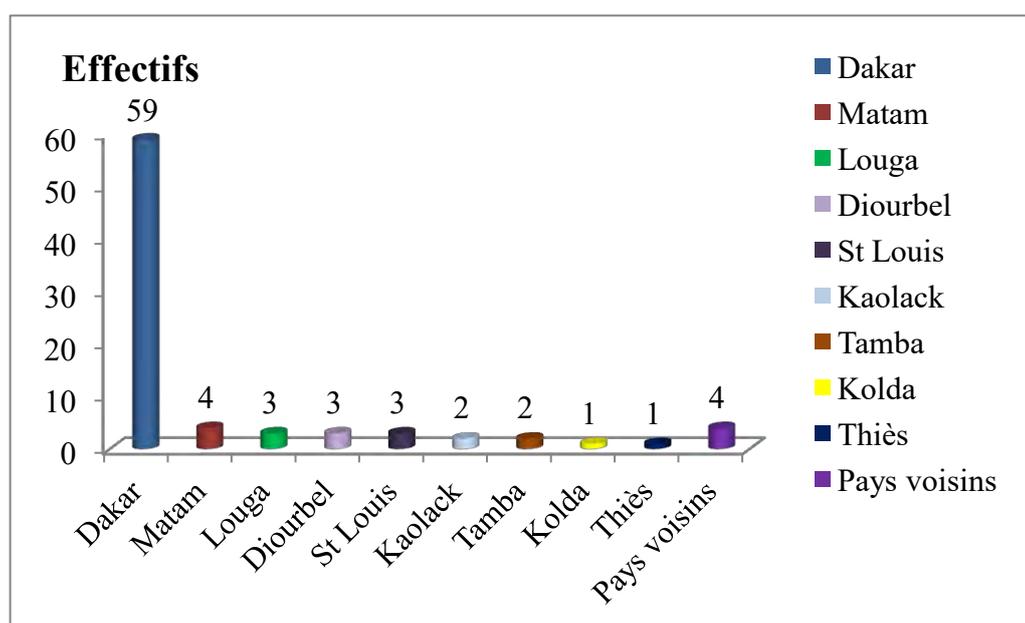


Figure 3 : Répartition des patients selon leur origine géographique

5. Niveau d'étude :

Soixante deux patients (61,9%) avaient été scolarisés ; trente huit (45,2%) à l'école française et quatorze (16,6%) à l'école coranique. Vingt deux patients n'avaient pas été scolarisés.

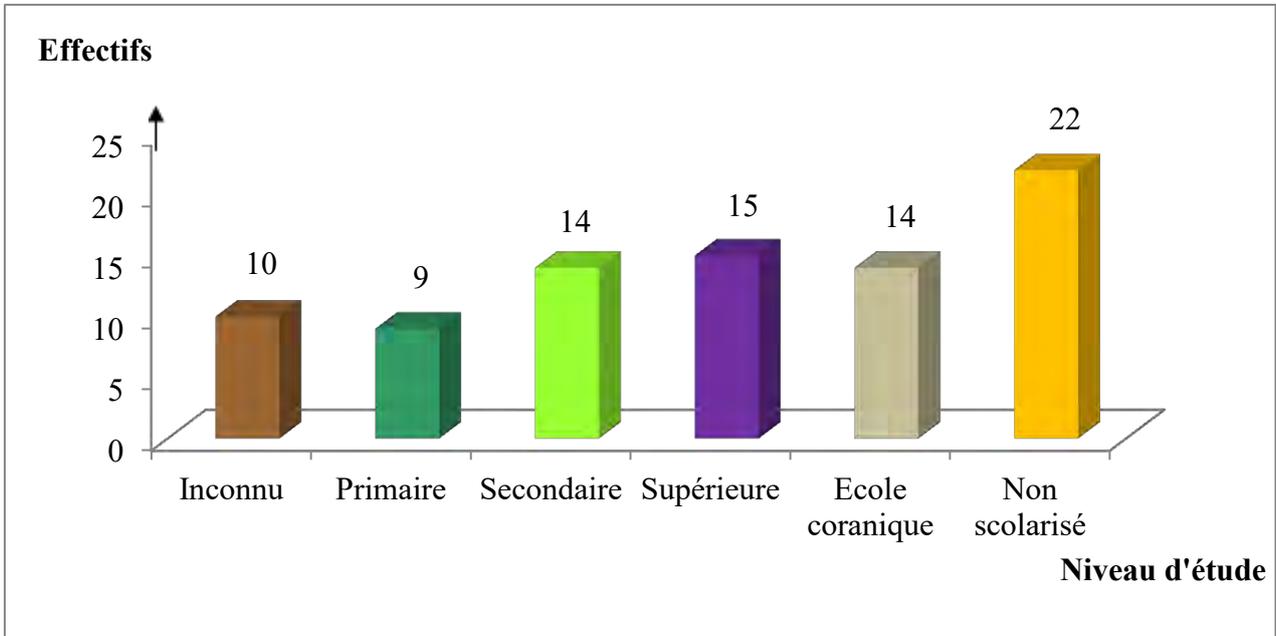


Figure 4 : Répartition selon le niveau d'étude

6. Situation matrimoniale

La majorité des patients (89,3%) était mariée. Huit patients étaient veufs (9,5%).

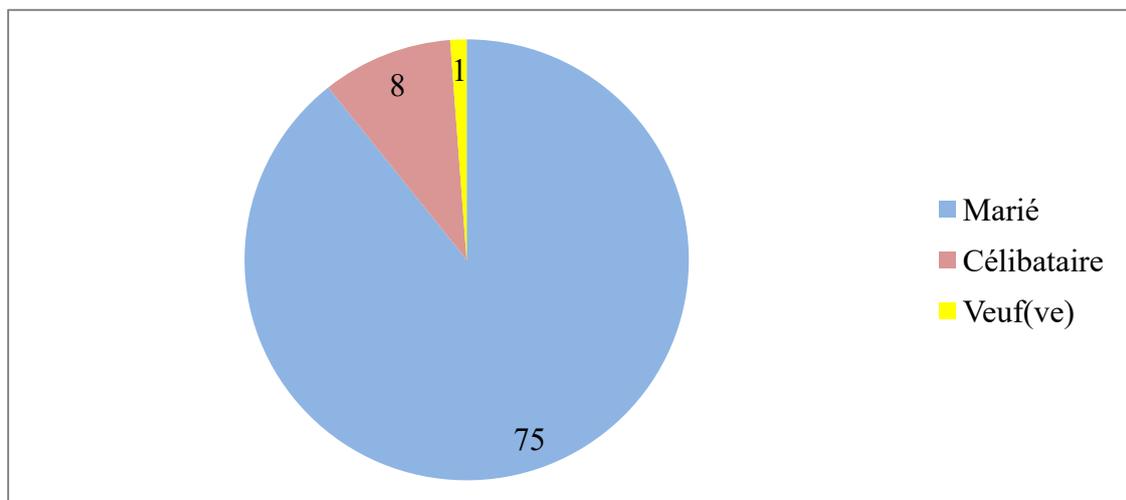


Figure 5 : Répartition selon la situation matrimoniale

7. Mode de vie :

La sédentarité était notée chez 66 patients (78,5%) étaient sédentaires. Le tabagisme était retrouvé chez 19 patients (22,6%).

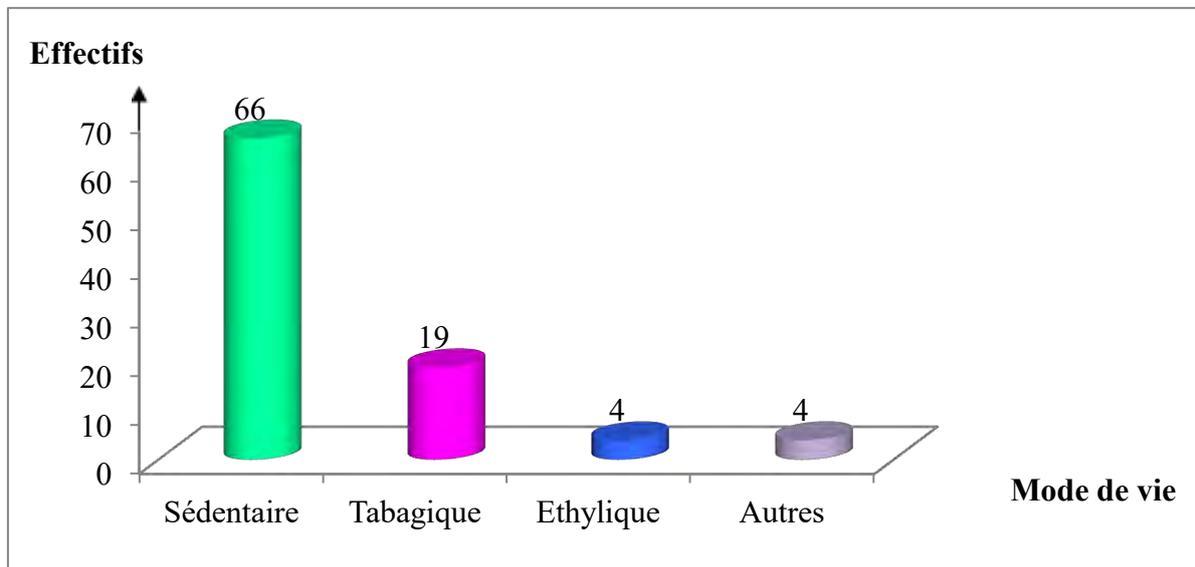


Figure 6 : Répartition selon le mode de vie

8. Données de l'interrogatoire

8.1. Antécédents d'hospitalisations récentes

Dix huit patients (21,4%) avaient été hospitalisés dans les trente jours qui précédaient leur admission.

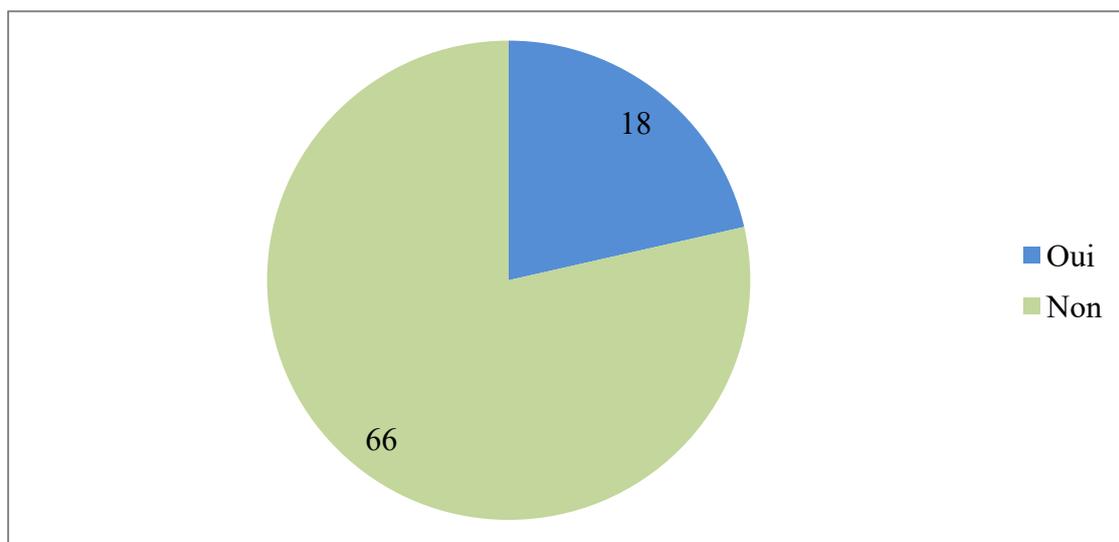


Figure 7 : Répartition selon antécédents récents d'hospitalisation

8.2. Médication à l'admission

Trente six de nos patients (42,9%) n'étaient pas sous traitement à l'admission. Vingt deux patients (26,2%) prenaient deux médicaments par jour. Une polymédication était notée chez 13 patients (15,4%) avec un maximum de 4 médicaments pris quotidiennement par 6 patients. La moyenne était de 1,21 médicament par personne, avec un écart type de 1,28.

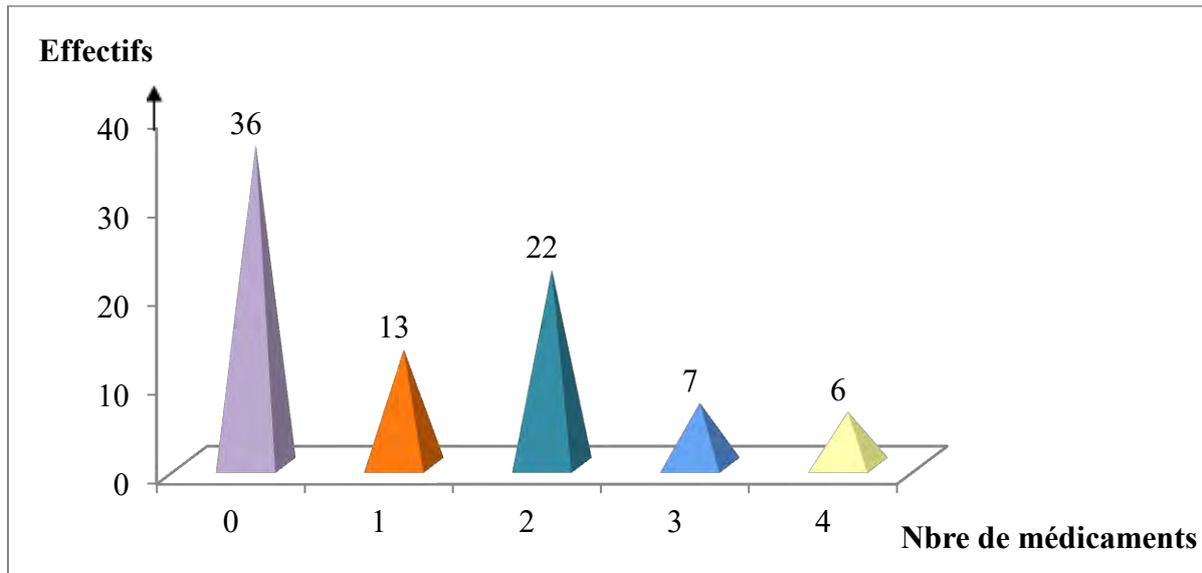


Figure 8 : Répartition selon le nombre de médicaments à l'admission

8.3. Répartition selon le type de médicament à l'admission

Les antihypertenseurs et les antidiabétiques étaient les plus utilisés avec respectivement 39,3 % et 17,9%. L'utilisation des antalgiques était notée chez onze patients (12,5%).

Tableau IV : Répartition selon le type de médicaments à l'admission

Type ou classe de médicaments	Effectif	Pourcentage
Antihypertenseur	33	37,5%
Antidiabétique	15	17,0%
AINS	3	3,4%
Antalgiques	11	12,5%
Antiagregants plaquettaires	9	10,2%
Statines	3	3,4%
Neuroleptiques	0	0,0%
Corticoïdes	6	6,8%
Immunosuppresseurs	4	4,5%
Décoctions	4	4,5%
Total	88	100%

8.4. Durée d'évolution des symptômes avant l'admission

Quarante patients (47%) présentaient les signes plus d'un mois avant leur admission. Vingt et un patients (25%) étaient admis moins d'une semaine après le début des symptômes.

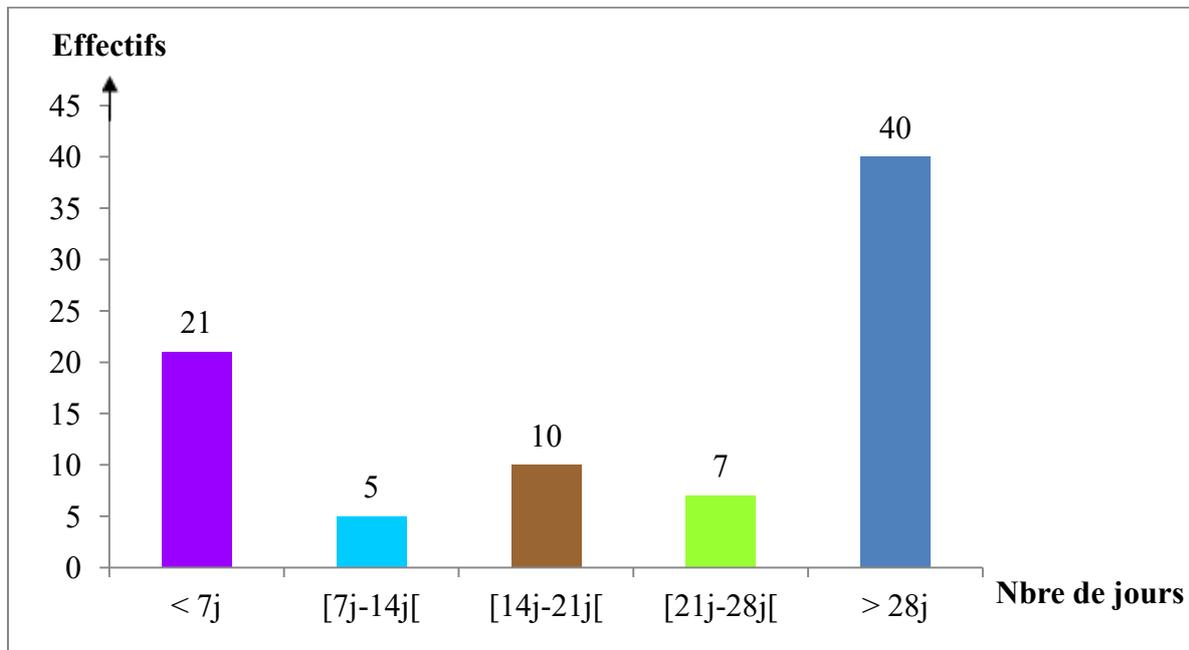


Figure 9 : Répartition selon la durée d'évolution de la symptomatologie

8.4. Les co-morbidités

L'hypertension artérielle et le diabète constituaient les co-morbidités les plus fréquents. Ils étaient notés respectivement chez 63% et 25% des patients.

Tableau V : Répartition selon les co-morbidités

Co-morbidités	Effectifs N	Pourcentage
HTA	51	60,7%
Diabète	21	25%
Maladie pulmonaire chronique	2	2,4%
Néphropathie	2	2,4%
Hépatopathie chronique	3	3,3%
Néoplasie	8	8,9%

9. Données de l'examen général

- Etat général à l'admission

L'évaluation de l'état général à l'admission notait que plus de 2/3 des patients (69%) étaient aux stades 2 et 3 de l'OMS.

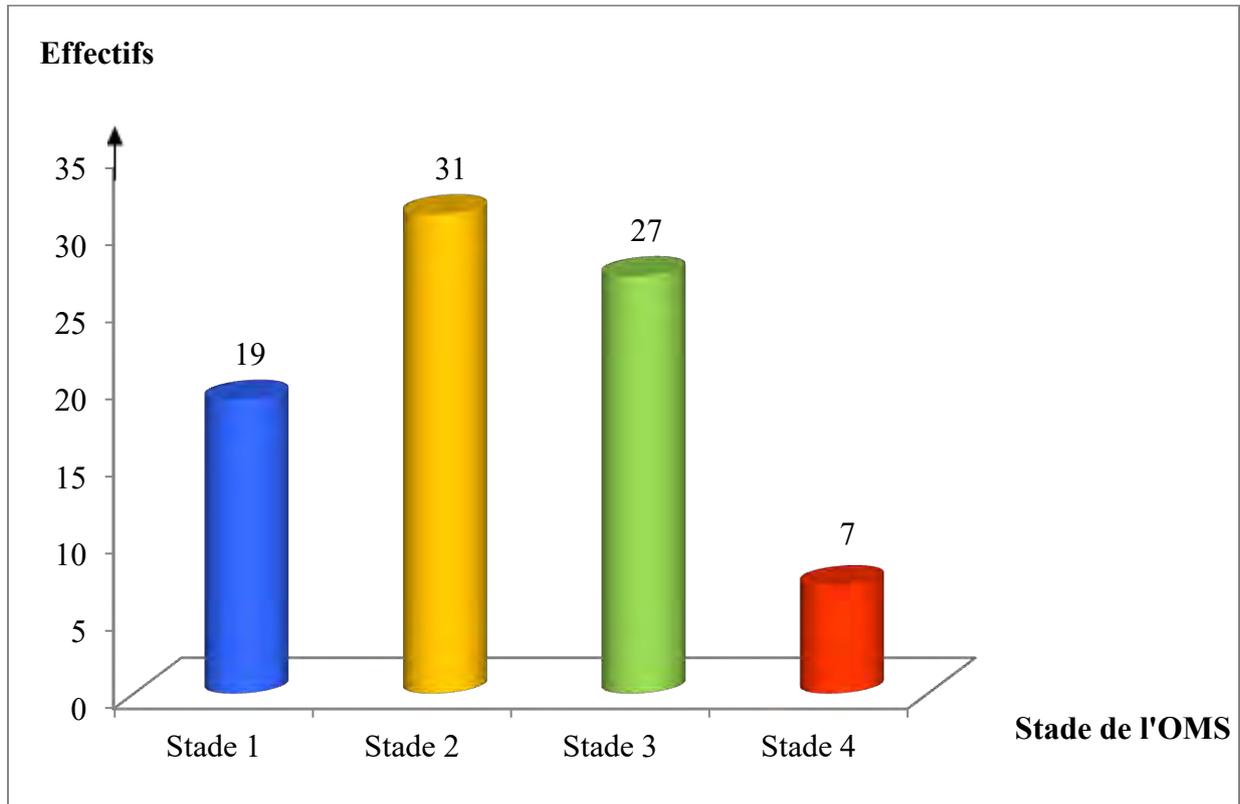


Figure 10 : Répartition selon l'état général selon le score OMS

10. Les données paracliniques

10.1. La biologie

- **Le syndrome inflammatoire biologique non spécifique**

Un syndrome inflammatoire non spécifique était noté chez 78% des patients en se basant sur la vitesse de sédimentation (VS) et la C-Reactive-protein (CRP).

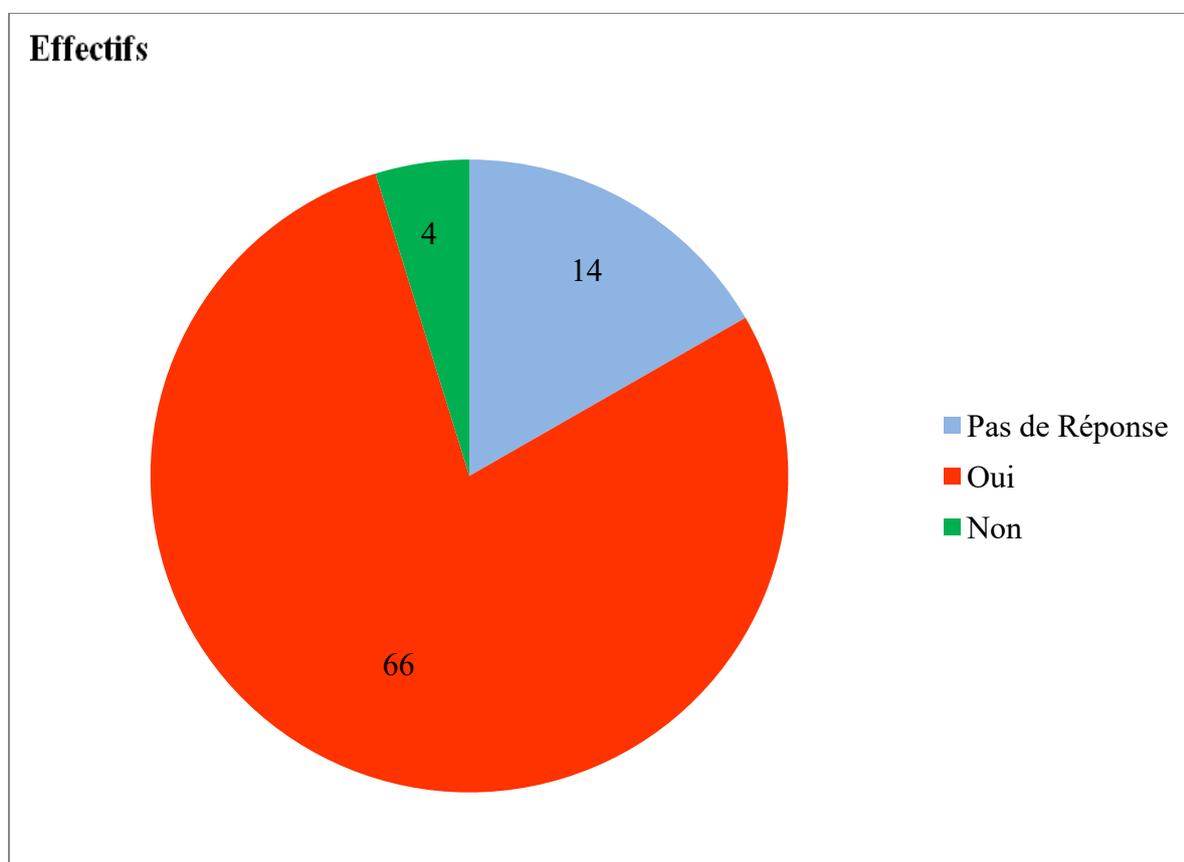


Figure 11 : Répartition selon le syndrome inflammatoire non spécifique

- **Les troubles hydro-électrolytiques**

Des troubles hydro-électrolytiques à type de dysnatrémies et dyskaliémies étaient observés chez 72% des patients (45/62). Ils étaient à type d'hyponatrémie chez 29 patients (46,7%), d'hypernatrémie chez trois patients (4,8%). L'hypokaliémie et l'hyperkaliémie étaient retrouvées respectivement chez 15 patients (24,1%) et 18 patients (29,0%).

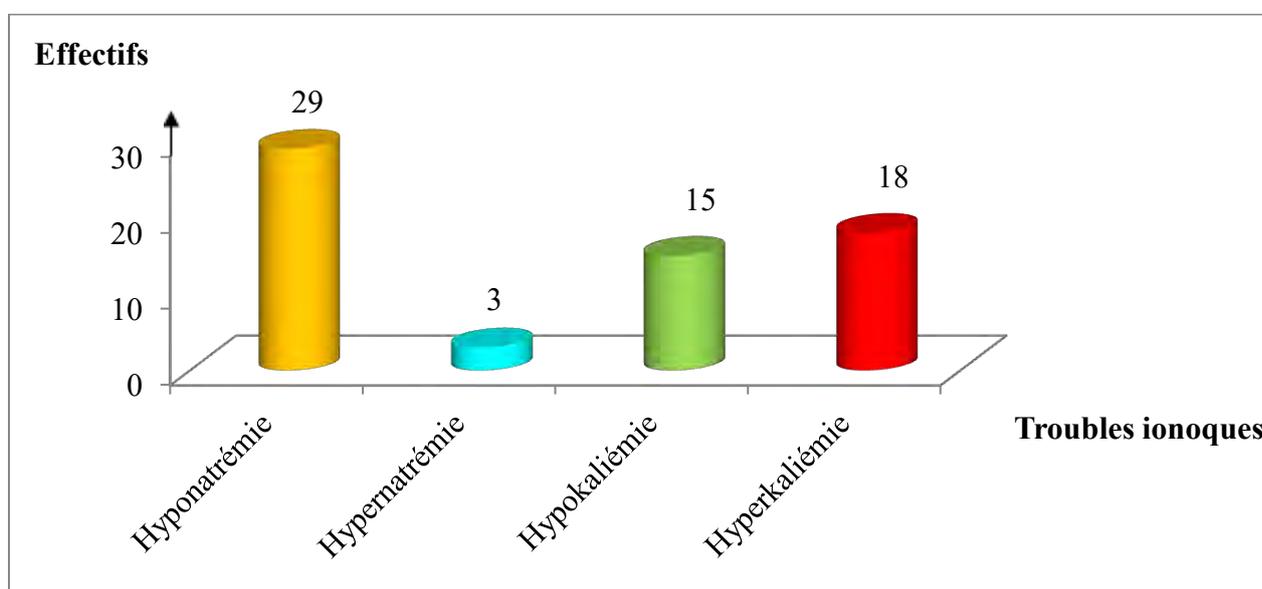


Figure 12 : Répartition selon les troubles hydro-électrolytiques

10.2. Le taux d'hémoglobine

Une anémie était retrouvée chez 64 patients (76,1%) avec un taux d'hémoglobine moyen de 9,6 g/dl et des extrêmes de 4 et 11,8g/dl. Elle était profonde (taux d'hémoglobine < à 6g/dl) chez 8 patients (9,5%) ; elle était sévère (6-8g/dl d'hémoglobine) chez 15 patients (17,8%). L'anémie était

modérée chez 37 patients (44%). Dix patients (20,2%) avaient un taux d'hémoglobine normal.

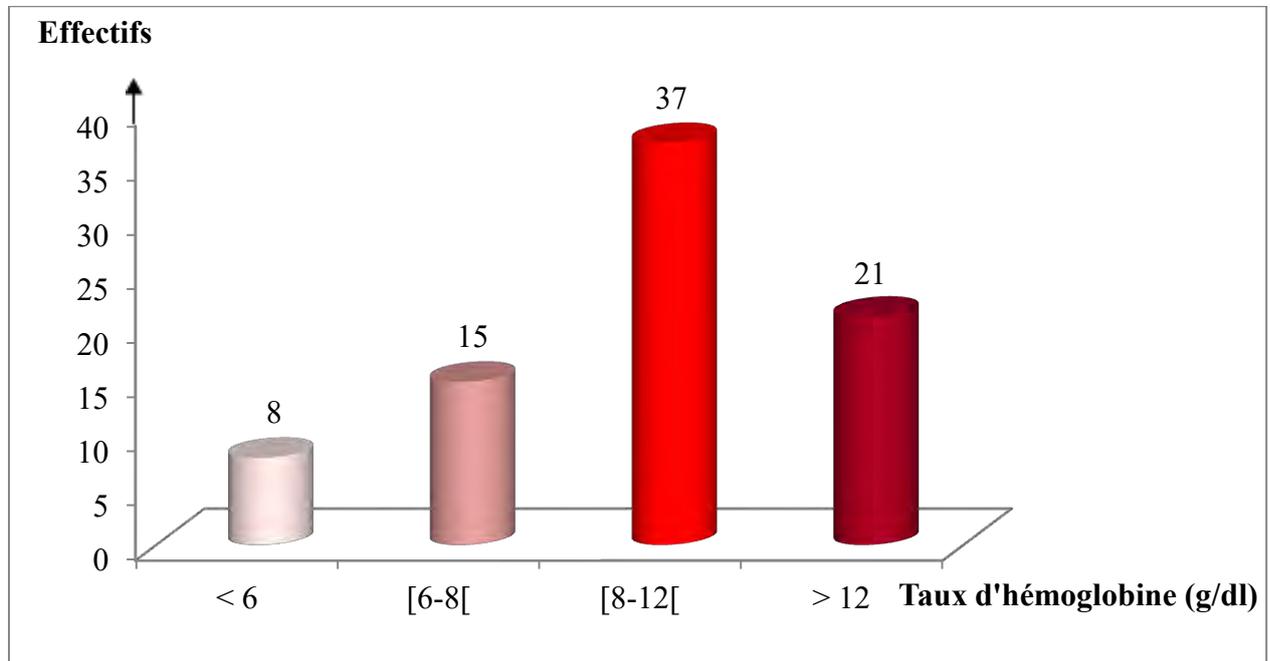


Figure 13 : Répartition selon le taux d'hémoglobine

10.3. La fonction rénale

La fonction rénale évaluée selon la formule de MDRD (Modification of Diet In Renal Disease) était normale chez 50 patients (59,5%). L'insuffisance rénale était modérée (Stade 2) à sévère (Stade 3) chez 21,4% des patients (15/70).

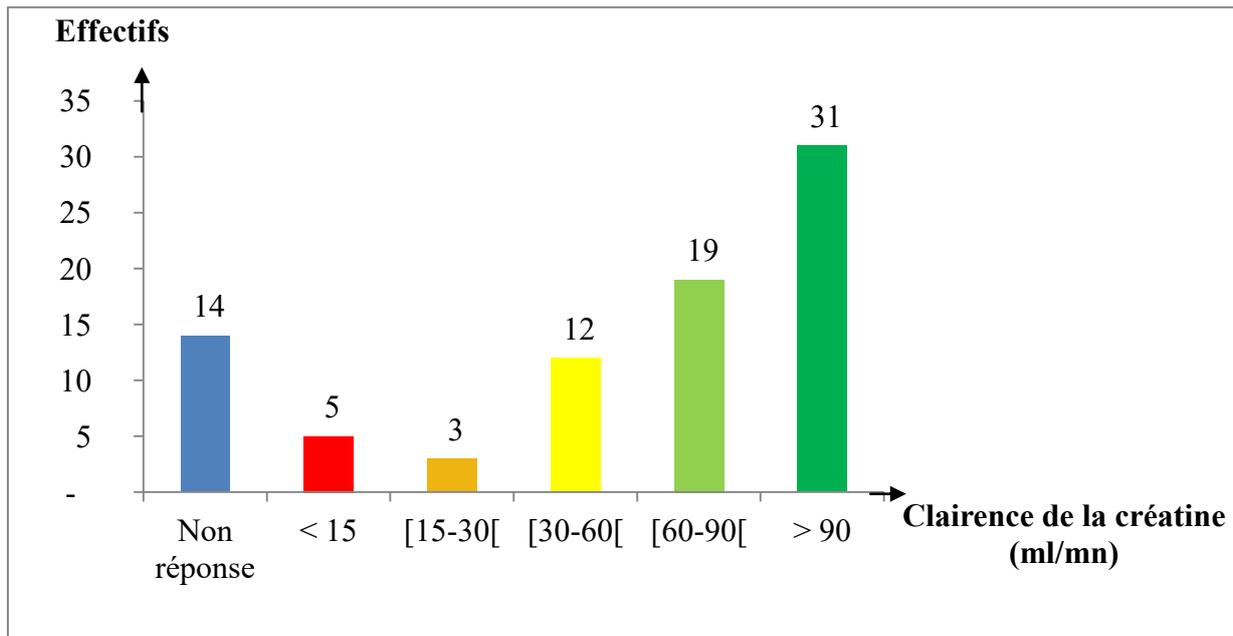


Figure 14 : Répartition selon la fonction rénale

10.4. L'imagerie médicale

- **La radiographie thoracique**

La radiographie thoracique était réalisée chez vingt et un patient qui présentaient des manifestations respiratoires. Elle était normale chez quatorze d'entre eux.

Cinq patients présentaient un syndrome de condensation, et deux un épanchement pleural.

- **La tomodensitométrie**

Vingt patients avaient bénéficié d'un examen tomodensitométriques (TDM) pour des indications diverses orientées par la clinique. Il s'agissait de TDM cérébrales, thoraciques, abdominales et pelviennes.

- **L'électrocardiogramme**

Quinze électrocardiogrammes étaient réalisés dans la population (17,8%) ; deux étaient normaux et treize présentaient des troubles du rythme et/ou de la conduction.

- **L'examen cytbactériologique des urines (ECBU)**

L'ECBU a été réalisé chez quatorze patients présentant des symptômes urinaires, il a isolé des germes chez six patients (7%). Escherichia Coli était le germe le plus fréquemment isolé.

- **Autres**

Divers autres examens ont été effectués participant au diagnostic (échographie abdominale et/ou pelvienne, fibroscopie, médullogramme, l'échographie Doppler des vaisseaux, les dosages hormonaux...)

11. Données gériatriques

11.1. Troubles cognitifs

Les troubles cognitifs à type de troubles de la mémoire étaient rapportés par la famille chez cinq patients. L'évaluation objective des troubles de la mémoire par des tests appropriés comme le MMSE ou le test du Sénégal n'a pas été faite.

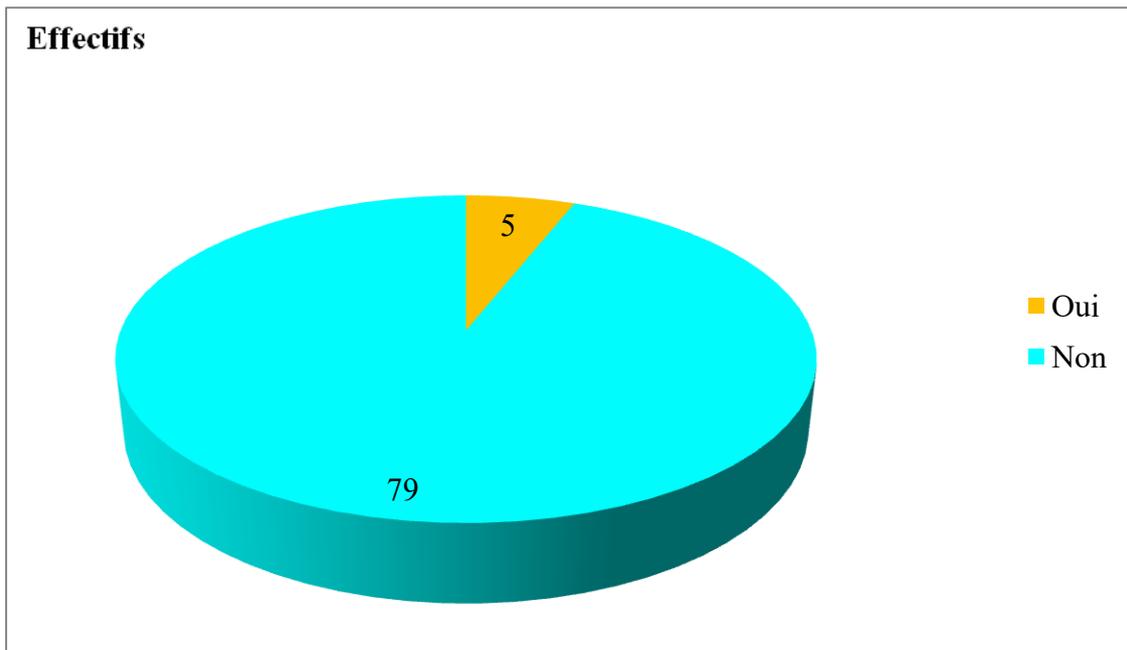


Figure 15 : Fréquence des troubles de la mémoire

11.2. Evaluation nutritionnelle

L'évaluation de l'état nutritionnel selon le score MNA court (Cf annexe) a été faite chez vingt patients (23,8%). Quatorze sujets (16,7%) avaient un risque de mal nutrition et 4,8% présentaient une malnutrition protéino-énergétique avérée.

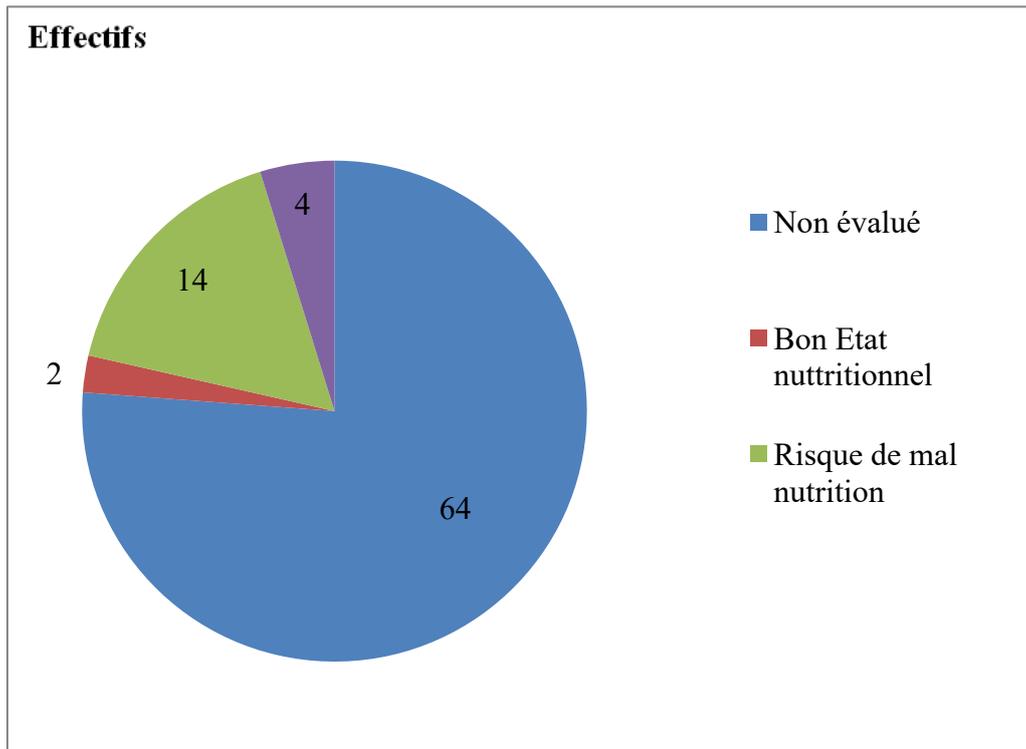


Figure 16 : Répartition de l'état nutritionnel selon le mini MNA

11.3. Les troubles thymiques

Les troubles de l'humeur n'ont pas été évalués chez les patients.

IV. DIAGNOSTICS RETENUS

1. Diagnostic principal selon le groupe homogène de pathologies

Les pathologies digestives étaient les plus fréquentes avec 19 cas (22%). Constituées par la cirrhose (6 cas) et la maladie ulcéreuse (4 cas) révélée par ses complications. Elles étaient suivies par les néoplasies (15 cas) dominées par la néoplasie prostatique (7 cas), les hémopathies malignes (10 cas) et les endocrinopathies représentées essentiellement par le diabète de type 2 décompensé retrouvé chez 8 patients.

Tableau VI : Diagnostics principaux

DIAGNOSTIC PRINCIPAL	Fréquence
Pathologies digestives	22% (19)
Hémopathies malignes	12% (10)
Néoplasie	17% (15)
Endocrinopathie	9% (8)
Pathologies rhumatologiques	9% (8)
Néphropathie	9% (8)
Pathologies neurologiques	5% (5)
Pneumopathie	3% (3)
Cardiopathie décompensée	2% (2)
Pathologies urologiques	4% (4)
Autres	12% (10)
TOTAL	100% (84)

2. Diagnostic associé

L'anémie représentait la pathologie associée la plus fréquente (76%) ; elle était mal tolérée chez 10% des patients. Une insuffisance rénale était décelée chez 23,8% des patients, des troubles hydro-électrolytiques et des infections chez 20,2% des cas chacun. L'hypertension artérielle sévère était objectivée chez neuf patients en cours d'hospitalisation. Le diabète déséquilibré représentait 9% des principaux diagnostics associés.

Tableau VII : répartition selon les diagnostics associés

DIAGNOSTICS ASSOCIES	Fréquence
Anémie	76% (64)
Insuffisance rénale	23,8% (20)
Troubles hydro-électrolytiques	20,2% (17)
Hypertension artérielle	10,6% (9)
Anémie mal tolérée	13,0% (11)
Infections	20,2% (17)
Néoplasies	7,1% (6)
Diabète déséquilibré	7,1% (6)
Hémorragie digestive	4,6% (4)
Déshydratation	8,3% (7)
Troubles neuropsychiatriques	8,3% (7)
Autres	20,2% (17)

9.5. La polypathologie

La polypathologie était retrouvée chez 83% des patients. La moyenne était de 2,24 pathologies par patient avec un maximum de 5 pathologies distinctes retrouvées chez deux patients.

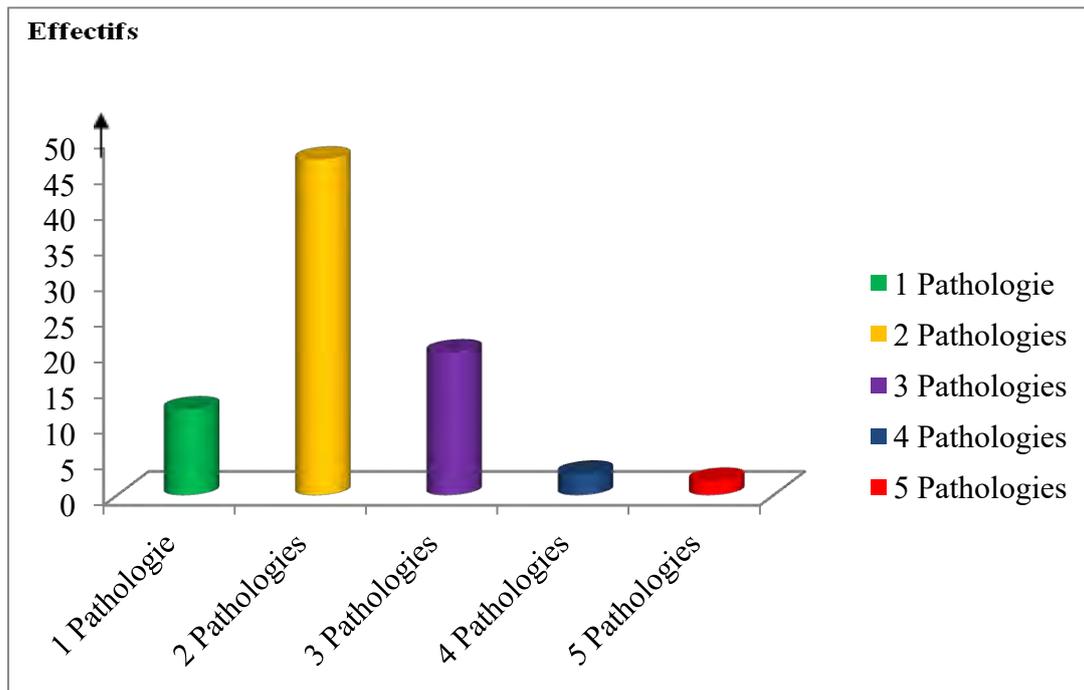


Figure 17 : Répartition selon le nombre de pathologies

V. EVOLUTION

L'évolution était favorable chez 45 patients et stationnaire chez 17 d'entre eux (20,2%). Six patients ont été transférés. Seize patients (19%) étaient décédés.

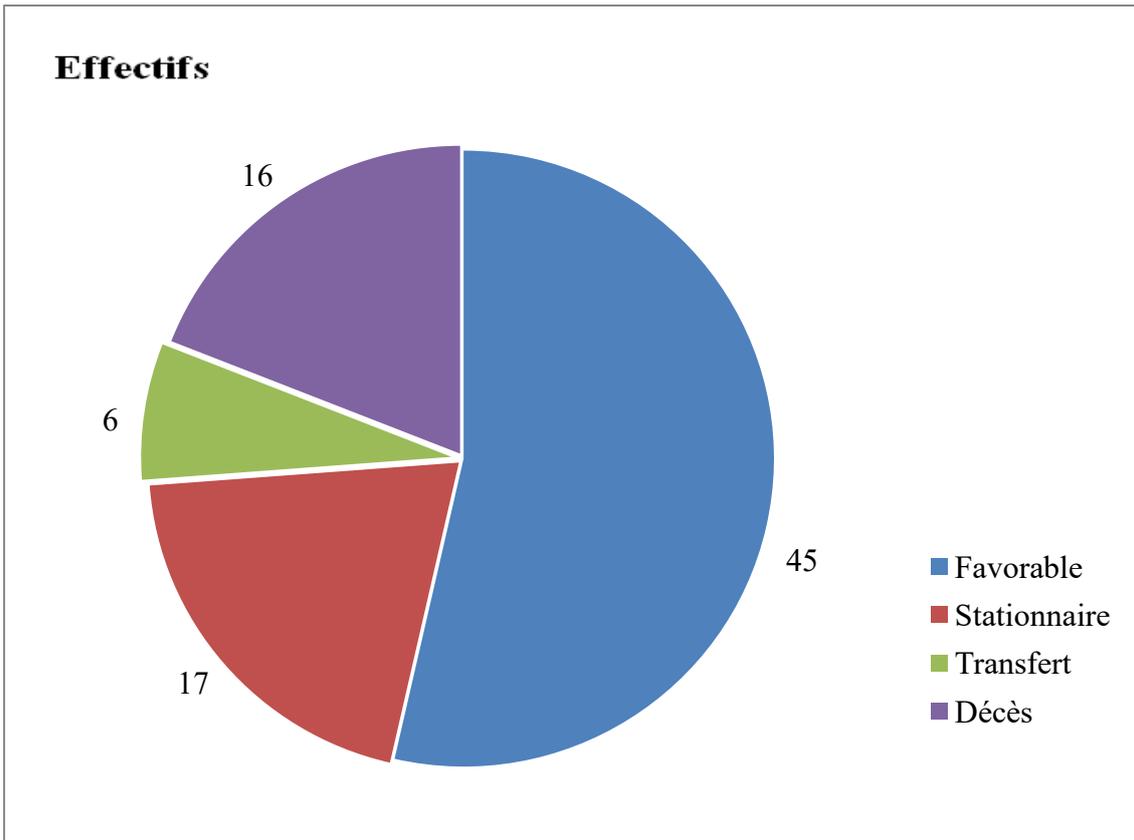


Figure 18 : Répartition selon l'évolution

VI. DUREE DU SEJOUR

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours avec des extrêmes de 1 et 34 jours. Quarante deux pourcent des patients avaient une durée de séjour comprise entre sept et quatorze jours.

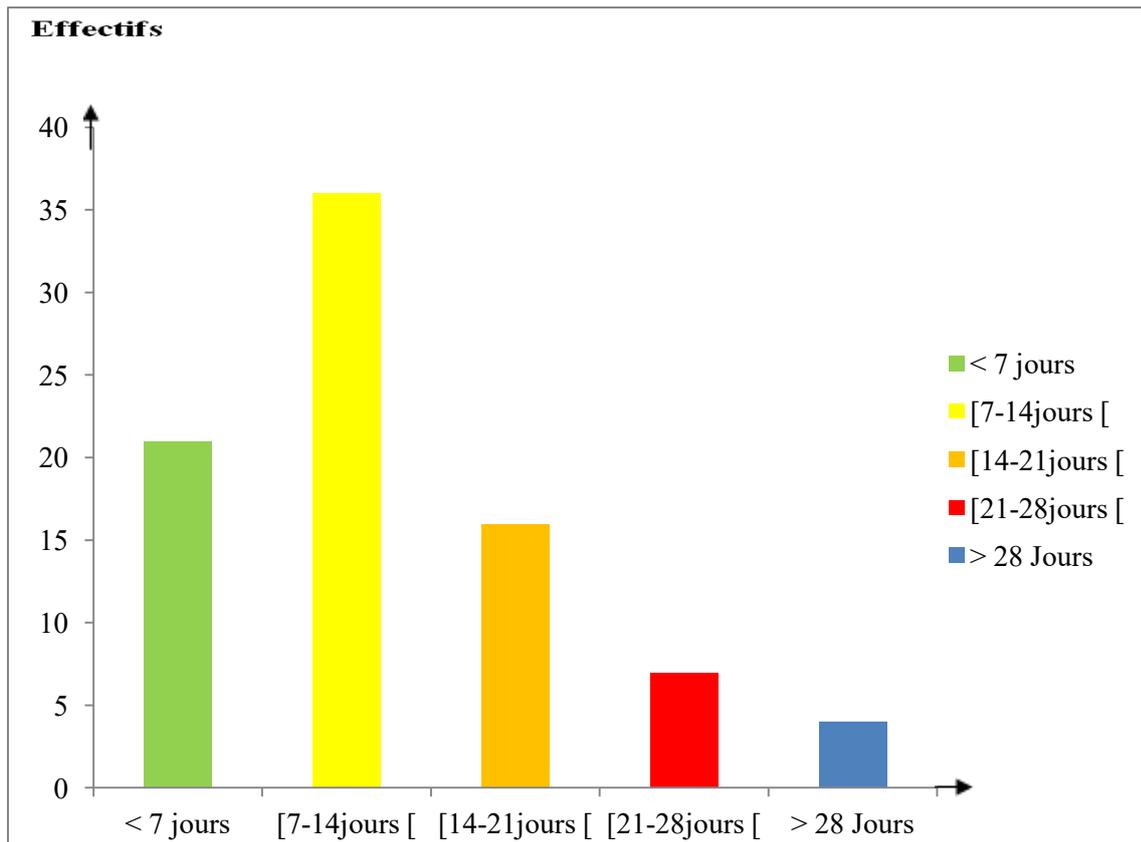


Figure 19 : Répartition selon la durée du séjour

VII. DISCUSSION

1. Analyse épidémiologique

➤ Prévalence

La prévalence des sujets âgés de plus de 65ans était de 17% des patients hospitalisés (102/596 patients). Dans une étude réalisée à Abidjan en 2010 portant sur les affections du sujet âgé aux urgences leur fréquence était de 15,7% (37). ELOUARDI (22) retrouvait une prévalence de 9,7% au service des urgences du CHU de Marrakech en 2012 sur une période de 6 mois. SANOGO (54), en 2007 avait retrouvé une prévalence de 19,4% dans son étude portant sur la pathologie des sujets âgés de plus de 65ans au service de réanimation. Ces données montrent que l'utilisation des services médicaux polyvalents par les sujets âgés est fréquente.

Au Sénégal, ces résultats pourraient s'expliquer par le déficit des services d'hospitalisation gériatrique. Les personnes âgées sont hospitalisées à tous niveaux de la pyramide sanitaire. L'institution de Prévoyance Retraite du Sénégal (IPRES) et le centre gériatrique de Ouakam sont aujourd'hui les seules structures spécialisées dans la prise en charge des sujets âgés.

En dehors de l'Afrique nous n'avons pas retrouvé de données indiquant le taux d'hospitalisation des sujets âgés en service de médecine générale. La majorité des études portant sur les sujets âgés sont réalisées en unité de gériatrie.

➤ Genre

Dans notre étude il y avait une nette prédominance masculine (67,9%). En Côte d'Ivoire (Abidjan), ABHE (37) retrouvait une légère prédominance masculine avec 52% d'hommes au service d'accueil des urgences en 2010. ELOUARDI [22] au Maroc a noté également une prédominance masculine à 59,1% dans son étude sur la pathologie du sujet âgé aux urgences. Cette prédominance masculine n'a pas été retrouvée au service de réanimation de Bamako où on note

un sexe ratio de 1,2 en faveur des femmes ; elles représentaient 56% des sujets hospitalisés en 2007 dans ce service [54].

En France, ALLARD-REYNIER (40) avait observé une prédominance féminine à 66% au centre gériatrique de la région d'Annecy en 2008 sur une période de 6 mois, portant sur 206 séjours. Cette prédominance féminine a également été notée à Nantes (France) où CUREC [18] a suivi en 2006 une cohorte de 988 patients dont 70% étaient des femmes en unités d'hospitalisation et de réadaptation gériatrique.

➤ Age

Dans notre série l'âge moyen était de 74 ans avec des extrêmes de 65 ans et 96 ans. L. BOURGI [12] dans son étude réalisée sur l'anémie du sujet âgé en 2013 dans le même service retrouvait une moyenne d'âge similaire de 73ans.

En côte d'Ivoire, dans une étude portant sur les patients hospitalisés aux urgences ABHE [37] retrouvait une moyenne comparable de 72,6 ans en 2010. Ces résultats sont comparables à ceux notés au service d'urgence de Marrakech et celui de réanimation de Bamako qui étaient respectivement de 73,2 ans [22] et 74,6 ans [54].

La tranche d'âge la plus fréquente dans notre étude était celle de (65 à 74) ans. Elle concernait 58,4% de la population. A l'instar de plusieurs autres études réalisées sur le sujet âgé en Afrique les « Young-old » (Jeunes vieux) sont majoritaires ; comme en atteste l'étude de SANOGO [54] au Mali sur la pathologie du sujet âgé en réanimation polyvalente et de ELOUARDI [22] au Maroc portant sur la pathologie du sujet âgé au service d'accueil des urgences qui retrouvaient respectivement 57% et 67,1%.

En occident, nous remarquons que sur plusieurs études, l'âge moyen est supérieur aux moyennes d'âge retrouvé en Afrique. ALLARD-REYNIER [40], en France retrouvait une moyenne de 81,7 ans dans son étude portant sur

l'évaluation gériatrique des sujets âgés de plus de 65ans, réalisée en 2009 sur une cohorte de 197 patients.

Au Sénégal, la jeunesse de la population ainsi que l'espérance de vie qui est de 64,8ans (66,5 ans pour femme, 63,2 ans pour homme) selon les statistiques de 2013 [1] expliquent en partie le pic d'âge à 65 et 74 ans et la baisse importante du nombre de personnes âgés hospitalisées en médecine interne au-delà de 74 ans.

➤ **Provenance géographique**

Dans notre étude, la majorité des patients (72%) provenaient de la région de Dakar et de sa banlieue.

Cette large prédominance dakaroise dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que l'hôpital Aristide Le Dantec où s'est déroulée l'étude se trouve à Dakar, qui est la capitale et concentre à elle seule le cinquième de la population sénégalaise. ABHE [37] notait cette tendance au service d'accueil des urgences de Cocody-Abidjan, 76% des sujets provenaient de la capitale qui était le cadre d'étude.

➤ **Situation matrimoniale**

Dans notre étude la majorité des patients étaient mariés (89,3%). COUME [15] dans une étude portant sur les facteurs prédictifs de mauvaise santé de l'homme âgé sénégalais retrouvait 97,06% mariés. Au Maroc dans le service d'accueil des urgences de Marrakech, ELOUARDI [22] retrouvait 69,2% de patients mariés. Cette configuration est retrouvée dans la plupart des sociétés africaines qui valorisent et encouragent le mariage à tout âge.

En occident on note une tendance différente, des personnes âgées mariées sont minoritaires. En France par exemple, ALLARD-REYNIER [40] dans son étude

portant sur l'évaluation gériatrique des sujets âgés de plus de 65 ans retrouvaient respectivement 22% de sujets mariés.

➤ **Mode de vie**

Notre population d'étude était marquée par la sédentarité notée chez 71%. COUME [15] dans son étude une étude portant sur les facteurs prédictifs de mauvaise santé de l'homme âgé sénégalais révélait que 80,8% des sujets n'effectuaient aucune activité physique en dehors de la marche. En Afrique nous n'avons pas retrouvé d'autre étude évaluant le mode de vie et niveau d'activité de la population.

En France, l'étude nationale nutrition santé (ENNS) réalisée en 2006-2007, notait que 33,5% des hommes et 34,5% des femmes étaient sédentaires.

Selon l'OMS la sédentarité est le quatrième facteur de risque de mortalité à l'échelle mondiale (6%) après l'hypertension artérielle (13%), le tabagisme (9%) et le diabète (6%) [30].

Le tabagisme était retrouvé chez 20,4% de nos patients. BOURGUI [12] retrouvait en 2013 une prévalence comparable dans sa thèse portant sur l'anémie du sujet âgé de plus de 60 ans où 20% des patients étaient tabagiques. ABHE [37] dans sa série portant sur 490 patients retrouvait 14,9% de sujets tabagiques.

ALLARD-REYNIER [40], en France retrouvait 4,6% de sujets tabagiques dans sa cohorte de 197 patients au centre gériatrique de la région d'Annecy en 2008.

Ces chiffres laissent présager de l'importance de renforcer la lutte contre les facteurs de risque cardiovasculaire par l'éducation et la sensibilisation de la population en général, et des personnes âgées en particulier.

➤ **Les hospitalisations récentes**

Environ un cinquième de nos patients (21,4%) était hospitalisé dans le mois précédant leur admission dans le service de médecine interne. En Afrique nous

n'avons pas trouvé de données évaluant la notion de réhospitalisation précoce des patients. Une étude réalisée à l'hôpital de jour d'évaluation gériatrique du centre hospitalier de la région d'Annecy (France) retrouvait un taux de réhospitalisation à 11,1% [28]. D.CARRILLO- GOLLEONY [33] dans l'année son étude portant sur la prise en charge des personnes âgées de 75 ans et plus arrivant au service d'accueil et d'urgence, de deux centres hospitaliers de la ville de Metz) notait un taux de réhospitalisation de 25,9% dans l'année.

La réhospitalisation est un critère scientifique couramment utilisé et la pertinence de cet indicateur de résultat de soins est basé sur le lien qu'il existe entre la réadmission et la qualité du processus de soin lors de la précédente hospitalisation [23]. Toutefois selon l'étude réalisée à l'hôpital d'Annecy [40] elle semble être inadaptée à la complexité du patient âgé souvent polyopathologique. La réalisation d'une évaluation gériatrique standardisée chez tout sujet âgé hospitalisé quelque soit le motif et par conséquent la mise en place d'un projet de soins doit être systématique afin de diminuer l'incidence des réhospitalisations précoces.

Une méta-analyse des travaux majeurs de la littérature internationale mettait en évidence dès 1993 que l'utilisation de l'EGS permettait la réduction de la fréquence des nouvelles hospitalisations de 12% [58].

➤ **La date de début des symptômes**

Le délai entre l'apparition des symptômes et la prise en charge dépasse un mois chez 47,6% des patients et une semaine chez 26,2%. F. TRAORE [61] dans son étude portant sur les hémopathies malignes du sujet âgé en 2014 retrouvait un délai de consultation de 6,3 mois en moyenne.

Ce retard de prise en charge pourrait s'expliquer par le fatalisme de la société devant les plaintes du sujet âgé. En cas de maladie aiguë ou chronique, l'idée du recours à une structure hospitalière n'est émise que devant l'aggravation des

symptômes ou l'inefficacité de la médecine traditionnelle et de l'automédication. L'absence de couverture sociale pour les soins médicaux serait aussi un frein pour la prise en charge des sujets âgés sans revenus ou à la retraite.

PEQUIGNOT [65] dans un article publié en 2010 soulignait : " qu'il existe une vision double de la vieillesse : un sujet âgé qui n'aurait pas de pathologie aurait un état de santé « normal » alors qu'un sujet âgé affecté de diverses maladies aurait un état de santé « normal pour son âge ». La conséquence est un laxisme vis-à-vis des pathologies survenant dans le grand âge : qui peut espérer guérir un état de santé normal.

➤ **Le traitement à l'admission**

Soixante pourcent des patients avaient un traitement à l'admission. Les antihypertenseurs (39,3%) et les antidiabétiques (17,9%) étaient les médicaments les plus fréquents. La moyenne était de 1,2 médicament par patient. Quinze pourcent des patients utilisaient plus de trois médicaments par jour. En Afrique nous ne disposons pas de données sur la polymédication du sujet âgé, comparativement à l'occident où des nombreuses études réalisées en Europe retrouvent une forte incidence de la polymédication.

En France, CARRILLO-GOLLEONY [52] dans une étude réalisée dans la ville de Metz en 2001 sur un échantillon de 198 patients notait que 73% avaient plus de trois médicaments par jour lors de leur admission aux urgences. Celle-ci est corroborées par l'étude de ALLARD-REYNIER [40] réalisée en hôpital de jour d'Annecy portant sur 197 patients retrouvait une moyenne de 5,4 médicaments par patient. En Italie NOBILI [45] en 2011 dans son étude portant sur la polymédication des patients âgées au service d'hospitalisation notait que 51,9% utilisaient plus de cinq médicaments par jour. Aux états unis, HAJJAR [28] sur une cohorte de 384 patients notait que 41,4% utilisaient entre cinq et huit médicaments par jour, et 37,2% utilisaient plus de 8 médicaments par jours.

Si en occident l'enjeu des praticiens est de réduire la polymédication, en Afrique l'accès aux soins et aux médicaments demeure une préoccupation pour les agents de santé. Le faible taux d'utilisation des médicaments (moyenne de 1,2 médicament /patient) dans notre étude s'explique en partie par le pouvoir d'achat faible de la majorité des sujets âgés au Sénégal et l'absence de prise en charge pour les médicaments.

➤ **Les comorbidités**

L'hypertension (63%) et le diabète (25%) étaient les comorbidités les plus fréquentes observées dans notre série.

A Abidjan, ABHE (37) dans son étude portant sur 490 patients de plus de 60 ans retrouvait une hypertension artérielle chez 52,8% et un diabète chez 22% des cas. Cette prévalence des comorbidités était aussi observée à Bamako dans une étude portant sur 94 patients qui retrouvait une hypertension artérielle chez 53% des cas [54].

En France selon les enquêtes FLASH réalisées en 2014 chez les sujets de plus de 60 ans, ce sont 65% d'entre eux qui prenaient un traitement pour : l'hypertension artérielle, le diabète ou la dyslipidémie [34].

Cette fréquence élevée des comorbidités s'explique d'une part par l'âge qui est un puissant facteur de risque cardio-vasculaire [20] ; mais aussi par les autres facteurs de risque constitués par la dyslipidémie, le tabagisme (chez 20% des sujets), et la sédentarité (71% des cas). Cette dernière est l'apanage du sujet d'âge avancé qui est souvent très limité dans les activités de la vie quotidienne pour des raisons multiples (arthroses, troubles neurosensoriels, dyspnée d'effort, troubles de la marche...).

2. Les diagnostics retenus

Les pathologies digestives étaient les plus fréquentes retrouvées chez 22% de la population d'étude, dominées par les hépatopathies chroniques et leurs complications, suivies des néoplasies et des hémopathies malignes avec respectivement 12% et 15,4%.

Selon ELOUARDI (22), aux urgences de Marrakech les pathologies pneumologique et cardiovasculaires occupaient la première place en matière de consultation médicale par 11,5% et 11,2% successivement. ABHE [37] avaient des résultats différents au service d'urgence de Cocody-Abidjan, les maladies infectieuses étaient prédominante (33,7%) avec à la tête le paludisme ; suivi des pathologies neurologique (19,4%) dominés par les accidents vasculaires cérébraux.

En France, D.CARRILLO- GOLLEONY [33] retrouvaient une prévalence des pathologies cardiovasculaires de 28% suivies des traumatismes (26%) au centre gériatrique de la ville de Metz-France.

Cette fréquence des hépatopathies notée dans notre série s'explique d'une part par la prévalence de l'infection par le VHB qui est de 20% dans la population sénégalaise selon l'OMS [62] ; d'autre part le fait que les patients de gastro-entérologie sont hospitalisés dans le service de médecine interne. Aussi la faible prévalence des affections cardio-vasculaires est liée au fait que les patients souffrant d'une affection cardio-vasculaire sont hospitalisés au service de cardiologie.

Dans notre étude, 83,3% des patients avaient plus de deux pathologies avec une moyenne de 2,24 pathologies par sujet. Ses données sont comparables à celles retrouvées à l'Institution de Prévoyance Retraite du Sénégal (IPRES) en 2004-2005 dans une étude portant sur 546 sujets âgés de plus de 55 ans. Dans cette étude la moyenne de maladies par sujet était de 2,2. Une polyopathie étant notée chez 61,5% d'entre eux [15]. A Abidjan, sur une cohorte de 490

patients âgés de plus de 60ans, ABHE retrouvait une polypathologie chez 61,4% d'entre eux. Cette prévalence élevée de la polypathologie a aussi été retrouvée au Maroc par ELOUARDI [22] à hauteur de 51,6% dans un service d'urgence de Marrakech.

➤ L'anémie

Dans notre population d'étude, 76% des sujets ont présenté une anémie. Cette prévalence est en concordance avec l'étude réalisée au CHU de Cocody – Abidjan où l'anémie était présente chez 79,1% des sujets admis aux urgences médicales [37]. Nos résultats sont supérieurs à celles obtenues par MOORE [3], dans une méta-analyse comportant 45 études réalisées dans les pays développés avec une cohorte de 85409 patients qui retrouvaient une prévalence de 39% de l'anémie chez le sujet âgé. PATEL [49], dans une grande étude effectuée aux Etats Unis et en Italie portant sur 21079 patients, rapportait une prévalence de 40%.

La forte prévalence de l'anémie du sujet âgé en milieu hospitalier en Afrique pourrait s'expliquer par la dénutrition fréquente dans cette tranche d'âge. Cette dénutrition pourrait relever de plusieurs facteurs dans notre contexte (mauvais état dentaire, bas niveau socio-économique, mauvais état de santé ...)

Dans notre étude peu de sujets (23%) ont été évalué sur le plan nutritionnel (selon le mini MNA). Parmi les sujets évalués 70% présentait un risque de dénutrition et 20% avaient une mal nutrition protéino-calorique.

COUME [15] sur une étude réalisée au Centre de gériatrie et de gérontologie de l'Institution de prévoyance retraite du Sénégal (IPRESS) sur une cohorte de 1199 patients retrouvait un risque de dénutrition chez 884 d'entre eux (73,7%) avec un score miniMNA inférieur à 11,5. Ces résultats nous renseignent sur l'importance de l'évaluation gériatrique standardisée chez tous les sujets âgés hospitalisés en vue d'une prise en charge optimale.

➤ L'insuffisance rénale

Dans notre étude, vingt trois pourcent (23,8%) des patients présentaient une insuffisance rénale ; elle était sévère chez 3,6% et terminale chez 6%. BOURGUI [12] dans son étude portant sur l'anémie du sujet âgé en 2013 au service de médecine interne retrouvait 18,3% de sujets présentant une insuffisance rénale chronique.

Nos données sont supérieures à celles retrouvées par ABHE 12,6% [37] et ELOUARDI [22] .Pour ce dernier 3,5% des patients de plus de 65 ans reçus à l'accueil des urgences du CHU Mohammed VI de Marrakech ont été transféré en unité de néphrologie.

Cette altération des fonctions rénales chez le sujet âgé est favorisée par les modifications fonctionnelles du rein et le retentissement des maladies chroniques telles que le diabète, l'hypertension artérielle cela se vérifie dans notre étude où 63% des sujets sont hypertendus et 25% sont diabétiques.

3. Evolution

L'évolution dans notre étude a été favorable chez un peu plus de la moitié des patients (53,3%). Néanmoins, une létalité importante a été noté avec seize décès soit 19%.

Cette forte mortalité du sujet âgé hospitalisé a aussi été notée dans l'étude de BOURGUI concernant l'anémie du sujet âgé de plus de 60 ans hospitalisé en médecine interne avec un taux de mortalité de 20%.

Aux urgences médicales de Cocody-Abidjan le taux de décès était de 35,4% chez les patients de plus de 65 ans. Ce taux est largement supérieures à celui observé par ELOUARDI [22] à l'unité d'accueil des urgences du CHU Mohammed VI de Marrakech qui retrouvait 1,7% de décès mais cette proportion était sous-estimée car ne concernant que les patients décédés à leur arrivée aux

urgences, alors que, les patients décédés durant leur séjour en déchoquage et dans les autres services de l'hôpital n'étaient pas enregistrés.

Nos données sont supérieures à celles retrouvées dans la littérature occidentale.

En France, PONTETTE [52] dans son étude réalisée dans service d'accueil des urgences et PARNEIX [2] dans son étude portant sur devenir des personnes âgées hospitalisées en médecine interne trouvaient respectivement 11,9% et 11,6%.

Cette forte mortalité hospitalière des personnes âgées est élevée en Afrique Sub Saharienne pourrait s'expliquer d'une part par un retard de diagnostic car souvent les patients sont vus tardivement mais aussi par le manque d'équipements médicaux adéquats dans nos structures hospitalières.

D'autre part le coût élevé de la prise en charge hospitalière, des explorations complémentaires et des traitements demeurent un frein à l'accès aux soins dans notre pays.

CONCLUSION

Les personnes âgées, définies par l’OMS comme les sujets de plus de 65 ans constituent une population hétérogène avec des besoins sanitaires spécifiques.

Avec l’allongement de l’espérance de vie en progression constante, surtout dans les pays développés, le vieillissement de la population constitue un des plus grands défis auquel doit faire face les populations mais aussi les pouvoirs publics.

Aucun pays ne sera épargné. Le phénomène du vieillissement sera accompagné d’importantes répercussions économiques, sociales et surtout sanitaires.

Ainsi avec l’avancé en âge souvent marqué par la polypathologie et les effets secondaires liés à la polymédication, on assiste à une plus grande vulnérabilité de cette frange de la population.

La prise en charge du sujet âgé constitue une problématique dans notre pratique quotidienne qu’elle soit en ambulatoire ou en milieu hospitalier.

A ce jour aucune étude évaluant la prise en charge diagnostique, thérapeutique et évolutive des pathologies du sujet âgé en milieu hospitalier n’a été retrouvée au Sénégal.

Ainsi, nous avons effectué une étude rétrospective, descriptive et analytique de la pathologie du sujet âgé dans le service de Médecine Interne du centre hospitalier universitaire Aristide Le Dantec de Dakar, sur une période de 12 mois (Janvier 2014 à Décembre 2014).

Durant la période de l’étude, 102 patients âgés de plus de 65 ans ont été hospitalisés dans le dit-service soit une prévalence de 17%. Quatre vingt quatre d’entre eux répondaient aux critères d’inclusion. Il s’agissait de 57 hommes et 27 femmes soit un sex-ratio de 2,1.

L’âge moyen de nos patients était de 74 ans avec des extrêmes de 65 et 96 ans. La tranche d’âge [65 – 75 ans] représentait 58,3% de notre série. La majorité des patients (72%) provenait de la région de Dakar et de sa banlieue.

Concernant le mode de vie, la sédentarité était notée chez 71% de nos patients et le tabagisme chez 19%. Soixante deux pour cent de nos patients étaient scolarisés (45,2% à l'école française et 16,8% à l'école coranique).

Les principales comorbidités étaient représentées par l'hypertension artérielle dans 63,5% des cas et le diabète dans 25% des cas.

Dans notre série, les patients n'étaient pas polymédiqués contrairement à ce qui est observé dans la littérature occidentale. En effet la polymédication était notée chez 15,4% de nos patients.

Les diagnostics principaux étaient les affections digestives (22%), les néoplasies (17%) et les hémopathies malignes (12%).

Sur le plan biologique, l'anémie était fréquente (76%) ainsi que les troubles hydro-électrolytiques (72%) dominés par les hyponatrémies (46,7%). Une altération de la fonction rénale était notée chez 46,9% des patients.

La polypathologie était retrouvée chez 29,7% de nos patients. Cette fréquence relativement basse de la polypathologie comparativement à celle observée en Occident est probablement liée à une insuffisance des explorations complémentaires. Cette dernière est liée au bas niveau du plateau technique mais aussi aux moyens limités de nos patients qui, pour la plupart, n'ont pas de couverture sociale.

Nos patients n'ont pas bénéficié d'une évaluation gériatrique standardisée systématique au cours de leur hospitalisation.

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12 jours, avec des extrêmes de 1 et 34 jours. L'évolution était jugée favorable dans un peu plus de la moitié des cas (53,3%) et stationnaire chez 20,2%. La létalité était de 19%. La principale cause de décès était liée à l'affection causale mais aussi aux pathologies aiguës souvent à l'origine de la décompensation des comorbidités sous-jacentes.

A la fin de cette étude, nous pouvons formuler quelques recommandations afin d'améliorer la prise en charge du sujet âgé au Sénégal :

- ❖ Faire une évaluation gériatrique standardisée systématique pour tout sujet âgé hospitalisé dans un service de médecine voire de chirurgie
- ❖ Promouvoir une prise en charge pluridisciplinaire des patients âgés (assistante sociale, psychologues, ergothérapeutes, nutritionnistes, ...)
- ❖ Améliorer le plateau technique de nos structures hospitalières en les dotant de moyens d'explorations, biologiques, immuno-histochimiques, et morphologiques tout en réduisant le délai d'attente des résultats
- ❖ Promouvoir l'activité physique des personnes âgées par la famille en évitant le maternage mais aussi par les pouvoirs publics par l'aménagement d'espaces publics favorables à la pratique de la marche.
- ❖ Renforcer les capacités des médecins généralistes mais aussi des spécialistes d'organes et des paramédicaux sur certaines particularités des affections du sujet âgé ;
- ❖ Promouvoir la spécialisation des médecins en gériatrie-gérontologie pour une prise en charge efficiente des pathologies du sujet âgé
- ❖ Rendre accessible géographiquement les structures de santé
- ❖ Créer des unités d'hospitalisation pour personnes âgées avec un personnel bien formé, sensibiliser à la géronto-gériatrie.
- ❖ Mettre en place les conditions d'une plus grande solidarité de la part des pouvoirs publics (pensions, institution de prise en charge sanitaire) et au-delà une meilleure organisation du système de protection sociale dans notre pays par le renforcement et la redynamisation du plan SESAME mais aussi la revalorisation des pensions de retraite.
- ❖ Mettre en place des initiatives prenant en compte les préoccupations et les spécificités des personnes âgées dans les programmes de développement.

Forces et faiblesses de notre travail

- Cette étude princeps nous a permis d'avoir une vue d'ensemble sur les principales affections du sujet âgé et leurs besoins spécifiques en matière de santé, mais aussi de dégager quelques solutions et des pistes de recherche pour une prise en charge efficiente.
- Cependant il s'agit d'une enquête rétrospective qui se caractérise souvent par le manque d'informations médico-sociales dans certains dossiers de patients, ne nous permettant pas d'en faire une exploration exhaustive.
- La taille faible de l'échantillon (84 patients) avec la non réalisation systématique de l'évaluation gériatrique standardisée constituaient aussi une des limites de notre étude.

Perspectives

Mener des études prospectives mono centriques et pluri centriques afin de mieux cerner les besoins sanitaires spécifiques à grande échelle des personnes âgées dans le but d'optimiser leur prise en charge.

REFERENCES

1. **ANSD. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie** , Rapport définitif RGPHAE 2013. P218.
2. **Allard-Reynier M., Carole Eynard-Engel.** L'hôpital de jour d'évaluation gériatrique du centre hospitalier de la région d'Annecy : étude descriptive prospective de mars _a juillet 2008. *Medecine humaine et pathologie.* 2009. <dumas-00631581>
3. **Andrew Moore R, Derry S, Gaskell H, McQuay H J.** *Prevalence of anemia in older persons: systematic review. BMC Geriatrics 2008; 1471: 2318: 8: 1*
4. **ANAES,** Evaluation diagnostique de la dénutrition protéinoénergétique des adultes hospitalisés, Recommandations, 2003 (www.has-sante.fr)
5. **Beekman AT, Copeland JR, Prince MJ.** Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry* 1999; 174:307-11.
6. **Belmin J., Mariani J.,** Gériatrie pour le praticien, physiologie du vieillissement, Masson, Paris 2003-2009,9-2.
7. **Belmin J.,** La prise en compte de l'état nutritionnel chez les malades âgés : un regard différent sur l'altération de l'état général, *Presse Med.*, 2000, 29,2169-70.
8. **Belmin J.,** La mémoire : une fonction qui vieillit bien !, *Presse Med.*, 2000 29,847-8.
9. **Berr C., Akbaraly T.N., Nourashemi F., Andrieu S.,** Epidémiologie des démences, *Presse Med.*, 2007,36,1431-41.
10. **Bischoff-Ferrari H.A., Dawson-Hughes B., Willett W., et al.,** Effect of vitamin D on falls: a meta-analysis, *JAMA*, 2004, 291 (16), 1999-2006.
11. **Bouchon JP :** 1+2+3 ou comment tenter d'être efficace en gériatrie ? *Rev Prat* 1984; 34 : 888-92. 8. Katz, S, Downs, TD, Cash, HR, Grotz, RC. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologist.* 1970, Vol. 10, pp. 20-30.

12. **Bourgi L.** Anémies chez le sujet âgé : aspects épidémiologiques, cliniques, étiologiques et thérapeutiques à propos de 60 cas colligés dans la clinique médicale 1 du CHU Aristide Le Dantec de Dakar (Sénégal) ; thèse N° 177 année 2015 FMPOS/UCAD
13. **Clément JP, Nassif RF, Léger JM, Marchan F.** Development and contribution to the validation of a brief French version of the Yesavage Geriatric Depression Scale, *Encephale* 1997 Mar-Apr;23(2):91-9.
14. **Cerra FB.** Immune system modulation: nutritional and pharmacologic approaches. *Crit Care Med* 1990 Feb; 18 (2suppl):S85.
15. **Coumé M. et al.** <http://dx.doi.org/10.1016/j.npg.2014.02.003> 1627-4830/© 2014 Elsevier Masson SAS.
16. **Corbe C., Menu J.P., Pedeprat P., et al.** Vision résiduelle. Stratégies adaptatives, *Vision et adaptation*, 1995, 6,117-23.
17. **Corbe C., Madjlessi A., Diard J.P., et al.,** Patients déficient visuel : conduite à tenir, *Encycl Med Chir*, Ophtalmologie, 21-850-E-15,4-2006.
18. **Curec A.** Etude descriptive des séjours longs en soins de suite et de réadaptation gériatriques au CHU de Nantes. 2007
19. **D'Ath P, Katona P, Mullan E, Evans S, Katona C.** Screening, detection and management of depression in elderly primary care attenders. I: The acceptability and performance of the 15 item Geriatric Depression Scale (GDS15) and the development of short versions. *Fam Pract.* 1994 Sep; 11(3):260-6.
20. **Davies M J.** Pathologie of the conduction system. In : Carird F L, Dalle JLC, Kennedy RD. *Cardiology in old age.* New York : Plenum Press ; 1976 –P. 57-9
21. **Euronut-Seneca, Eur J Clin Nutr**, 1991; 45
22. **ELOUARDI. Y,** Pathologie du sujet âgé au service d'accueil des urgences du CHU Mohammed VI de Marrakech. Thèse N°48, Année 2013.

23. **François P., Bertrand D., Beden C., Fauconnier J., Olive F.** Evaluation du taux de réadmissions précoces comme indicateur de la qualité des soins à l'hôpital. *Rev. Epidem. Et Santé Publ.* 2001, Vol. 49, pp. 183-191.
24. **Fried LP, Tangen CM, Walston J, et al.** Frailty in older adults : evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*2001; 56:M146—56.
25. **Gates S, Lamb S.E. , Fisher J.D. , et al.,** Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care setting : systematic review and meta-analysis, *Br Med .J. ,* 2007.
26. **Gillespie LD, Gillespie WJ, Robertson MC, Lamb SE, Cumming RG, Rowe BH** Interventions for preventing falls in elderly people. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003
27. **Haute Autorité de Santé (HAS),** diagnostics et prise en charge de la maladie d'Alzheimer et ses troubles apparentés, *Rev.neurol. (Paris) ,* 2008,164,754-74 (www.has-sante.fr)
28. **HAJJAR E., Hanlon J.T., Sloane R.J., et al.** Unnecessary drug use in frail older people at hospital discharge. *Jam Geriatr Soc.* 2005; 53:1518-1523. PubMed.
29. **Herrmann F. Mermod J-J. Henderson S. Michel J-P.** Epidemiology of dementia in Geneva. *Management of aging.* Karger 1999.vol 30.p.94-100
30. <http://www.angioweb.vascular-e-learning.net> / Circulation- Metabolisme. item n° 08.219: facteurs de risque cardiovasculaires et prévention.
31. <http://campus.cerimes.fr/geriatrie/enseignement/personneagee/site/html/cours.pdf>
32. [http://www.nia.nih.gov/health/publication/why-population-aging-matters-globalperspective/ trend-3-rising-numbers-oldest-old](http://www.nia.nih.gov/health/publication/why-population-aging-matters-globalperspective/trend-3-rising-numbers-oldest-old), consulté le 5 mars 2012.

33. **CARRILLO- GOLLEONY D.**, Hospitalisation - Personnes âgées de 75ans et plus - Service d'Accueil et d'urgence - Gériatrie - Etude rétrospective et prospective- La ville de Metz.
34. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ancard.2015.04.0070003-3928/SAS.Hypertension artérielle ; Sujet âgé ; Traitements antihypertenseurs ; Enquête FLAHS>
35. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ.Clin Geriatr Med. 2002 Nov; 18(4):737-57
36. **Jeandel C., Bonnel M.**, le livre blanc de la gériatrie française, Segep7 International, Paris, 2004.
37. Journal Européen des Urgences et de Réanimation (2013) 25, 146—151
38. **Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, Thomas DR, Anthony P, Charlton KE, Maggio M, Tsai AC, Grathwohl D, Vellas B, Sieber CC; MNA-International Group.** Validation of the Mini Nutritional Assessment short-form (MNA-SF): a practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging. 2009 Nov;13(9):782-8
39. **Kannus P et al.** Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. Lancet 2005;366:1885-93
40. **Klein BE, Klein R, Knudtson MD, et al.** Frailty, morbidity and survival. Arch Gerontol Geriatr 2005; 41:141—9.
41. **Laurette A., Hemg AE, Jaubert D, AitHssain A, Deteix P, Sou-weire B.** Insuffisancerénaleaiguë. EMC (ElsevierMassonSAS), néphrologie 2009, 18-059-X-10.
42. **Lawton M. Brody E.M., Assessment** of older people: self-maintaining and Instrumental Activities of Daily Living, Gerontologist, 1969, 9,179-86.

43. **Nations Unies.** Rapport de la deuxième Assemblée mondiale sur le vieillissement. 8-12 avril 2002. Annexe II : Plan d'action international de Madrid sur le vieillissement.
44. **National Institut on Aging.** Trend 3: Rising Numbers of the Oldest Old.
45. **Nobili A., Licata G., Salerno F., et al** Polypharmacy, length of hospital stay and inpatient mortality among elderly patients in internal medicine wards. The REPOSI study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2011; 67:507-519. PubMed.
46. **OMS** <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/fr/>
47. **OMS-**<http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/fr/>
48. **Pariel-Madjlessi S., Opéron C., Péquignot R., et Al. ,** Syndromes démentiels du sujet âgé : démarche diagnostique, *Presse Med.*, 2007 ,36, 1442-52.
49. **Patel KV.** *Epidemiology of anemia in older adults. Semin Hematol* 2008;45:210-7. [Medline]
50. **Pontette B.** Accueil et prise en charge des personnes âgées dans le service d'urgence de l'hôpital Beaujon. Thèse Med. Paris 7, Bichat, 1993 ; 93 : PA07B002.
51. **Petitot C., Perrot X., Collet L., Bonnefoy M.,** Alzheimer's disease, hearing impairment and hearing-aids: a review, *Psycho. Neuropsychiatr. Vieil.*, 2007,5(2), 121-5
52. **PONTETTE,** Prise en charge des personnes âgées de 75ans et plus admises aux urgences/ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr
53. **Santos-Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J, et al.** Prevalence of frailty in middle-aged and older community-dwelling Euro-peans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*2009; 64 : 675—81.
54. **SANOGO B.** Pathologies des personnes âgées en réanimation polyvalente du CHU du Point-G : Profils épidémio-cliniques et évolutifs. 2008 FMPOS/MALI

55. **Sheikh JI, Yesavage JA:** Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology: A Guide to Assessment and Intervention* 165-173, NY: The Haworth Press, 1986.
56. **Steinmeyer Z, et al.** La vision dans l'exploration de la fragilité chez le sujet âgé. *Neurol psychiatr gériatr* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.npg.2016.02.004>
57. **Song X, Mitnitski A, Rockwood K.** Prevalence and 10-year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc* 2010; 58 : 681—7.
58. **Stuck AE, Siu AL, Wieland GD, Adams J, Rubenstein LZ.** Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet*. 23 Oct 1993, Vol. 342(8878), pp. 1032-6.
59. **Tettamanti M, Lucca U, Gandini F, et al.** *Prevalence, incidence and types of mild anemia in the elderly : The «Health and Anemia» population-based study. Haematologica 2010, epub ahead of print.*
60. **Touré K, Coumé M, Ndiaye-Ndong ND, Thiam MH, Zunzunegui MV, Bacher Y, et al.** Prévalence de la démence dans la population de personnes âgées sénégalaises. *AJNS* 2008 ; 2
61. **TRAORE F.,** Les hémopathies malignes du sujet âgé ; FMPOS/
62. www.afro.who.int/Senegal/5754-conference-internationale-sur-les-hepatites-html
63. [www.laconferencehippocrate.com/Vieillissement normal. Aspect biologiques, fonctionnels et relationnels. Données épidémiologiques et sociologiques. Prévention du vieillissement pathologique](http://www.laconferencehippocrate.com/Vieillissement-normal-Aspect-biologiques-fonctionnels-et-relationnels-Donnees-epidemiologiques-et-sociologiques-Prevention-du-vieillissement-pathologique)
64. www.laconferencehippocrate.com / La personne âgée malade : particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques 1-5-59
65. www.sciencedirect.com/Geriatrie, Fatalisme, Prévention, Vieillissement réussi/R. Péquignot

66. www.reperage-sante.fr/ L'évaluation gériatrique standardisée- Rubenstein.
67. **Zekry D. Duyckaerts C., Hauw J.J.**, Démences vasculaires et démences mixtes, *Presse Med.*, 2007,36,1469-76.

ANNEXES

ANNEXE 1 : cotation, interprétation.

➤ Les activités de la vie quotidienne :

Pour chacune des questions sauf la continence trois types de réponse sont possibles :

- sans aide (1 points);
- avec un peu d'aide (0.5);
- avec aide maximum (0point).

Pour la continence la cotation sera de 1 point si le patient est continent ; 0,5 point s'il existe une incontinence occasionnelle urinaire ou fécale ; et 0 point en cas d'incontinence.

Le score maximum est de 6 points correspondant à une autonomie. Plus le score est bas est de zéro, c'est la dépendance totale.

➤ Les activités instrumentales de la vie quotidienne :

- l'aptitude pour l'activité désignée sera coté 1 point ;
- la nécessité d'une aide ou l'incapacité correspond à 0 point.

Le score total varie de 0 (le plus dépendant) à 8 (le plus autonome).

ANNEXE 2: ECHELLE GERIATRIQUE DE LA DEPRESSION

24.10.2001

ECHELLE GERIATRIQUE DE DEPRESSION (GDS)

NOM :

Prénom :

Date :

1 - Etes-vous satisfait(e) de votre vie?	oui	non*
2 - Avez-vous renoncé à un grand nombre de vos activités?	oui*	non
3 - Avez-vous le sentiment que votre vie est vide?	oui*	non
4 - Vous ennuyez-vous souvent?	oui*	non
5 - Envisagez-vous l'avenir avec optimisme?	oui	non*
6 - Etes-vous souvent préoccupé(e) par des pensées qui reviennent sans cesse?	oui*	non
7 - Etes-vous de bonne humeur la plupart du temps?	oui	non*
8 - Craignez-vous un mauvais présage pour l'avenir?	oui*	non
9 - Etes-vous heureux la plupart du temps?	oui	non*
10 - Avez-vous souvent besoin d'aide,	oui*	non
11 - Vous sentez-vous souvent nerveux(se) au point de ne pouvoir tenir en place?	oui*	non
12 - Préférez-vous rester seul(e) dans votre chambre plutôt que d'en sortir?	oui*	non
13 - L'avenir vous inquiète-t-il?	oui*	non
14 - Pensez-vous que votre mémoire est plus mauvaise que celle de la plupart des gens?	oui*	non
15 - Pensez-vous qu'il est merveilleux de vivre à notre époque?	oui	non*
16 - Avez-vous souvent le cafard ?	oui*	non
17 - Avez-vous le sentiment d'être désormais inutile?	oui*	non
18 - Ressassez-vous beaucoup le passé?	oui*	non
19 - Trouvez-vous que la vie est passionnante?	oui	non*
20 - Avez-vous des difficultés à entreprendre de nouveaux projets?	oui*	non
21 - Avez-vous beaucoup d'énergie?	oui	non*
22 - Désespérez-vous de votre situation présente?	oui*	non
23 - Pensez-vous que la situation des autres est meilleure que la vôtre et que les autres ont plus de chance que vous?	oui*	non
24 - Etes-vous souvent irrité(e) par des détails?	oui*	non
25 - Eprenez-vous souvent le besoin de pleurer?	oui*	non
26 - Avez-vous du mal à vous concentrer?	oui*	non
27 - Etes-vous content(e) de vous lever le matin?	oui	non*
28 - Refusez-vous souvent les activités proposées?	oui*	non
29 - Vous est-il facile de prendre des décisions?	oui	non*
30 - Avez-vous l'esprit aussi clair qu'autrefois?	oui	non*

Chaque réponse marquée * vaut un point.

Score 0 à 5 : normal

Score entre 5 et 9 : indique une forte probabilité de dépression

Score à 10 et plus : indique presque toujours une dépression

ANNEXE 3 : EVALUATION DE L'ETAT NUTRITIONNEL

Mini Nutritional Assessment

MNA®

Nestlé
Nutrition Institute

Nom : _____ Prénom : _____

Sexe : _____ Age : _____ Poids, kg : _____ Taille, cm : _____ Date : _____

Répondez à la première partie du questionnaire en indiquant le score approprié pour chaque question. Additionnez les points de la partie Dépistage, si le résultat est égal à 11 ou inférieur, complétez le questionnaire pour obtenir l'appréciation précise de l'état nutritionnel.

Dépistage

- A Le patient présente-t-il une perte d'appétit? A-t-il moins mangé ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?**
 0 = baisse sévère des prises alimentaires
 1 = légère baisse des prises alimentaires
 2 = pas de baisse des prises alimentaires
- B Perte récente de poids (<3 mois)**
 0 = perte de poids > 3 kg
 1 = ne sait pas
 2 = perte de poids entre 1 et 3 kg
 3 = pas de perte de poids
- C Motricité**
 0 = au lit ou au fauteuil
 1 = autonome à l'intérieur
 2 = sort du domicile
- D Maladie aiguë ou stress psychologique au cours des 3 derniers mois?**
 0 = oui 2 = non
- E Problèmes neuropsychologiques**
 0 = démence ou dépression sévère
 1 = démence légère
 2 = pas de problème psychologique
- F Indice de masse corporelle (IMC) = poids en kg / (taille en m)²**
 0 = IMC < 19
 1 = 19 ≤ IMC < 21
 2 = 21 ≤ IMC < 23
 3 = IMC ≥ 23

Score de dépistage (sous-total max. 14 points)

12-14 points: état nutritionnel normal
 8-11 points: à risque de dénutrition
 0-7 points: dénutrition avérée

Pour une évaluation approfondie, passez aux questions G-R

Evaluation globale

- G Le patient vit-il de façon indépendante à domicile ?**
 1 = oui 0 = non
- H Prend plus de 3 médicaments par jour ?**
 0 = oui 1 = non
- I Escarres ou plaies cutanées ?**
 0 = oui 1 = non

- J Combien de véritables repas le patient prend-il par jour ?**
 0 = 1 repas
 1 = 2 repas
 2 = 3 repas

- K Consomme-t-il ?**
- Une fois par jour au moins des produits laitiers? oui non
 - Une ou deux fois par semaine des œufs ou des légumineuses oui non
 - Chaque jour de la viande, du poisson ou de volaille oui non
- 0,0 = si 0 ou 1 oui
 0,5 = si 2 oui
 1,0 = si 3 oui

- L Consomme-t-il au moins deux fois par jour des fruits ou des légumes ?**
 0 = non 1 = oui

- M Quelle quantité de boissons consomme-t-il par jour ? (eau, jus, café, thé, lait...)**
 0,0 = moins de 3 verres
 0,5 = de 3 à 5 verres
 1,0 = plus de 5 verres

- N Manière de se nourrir**
 0 = nécessite une assistance
 1 = se nourrit seul avec difficulté
 2 = se nourrit seul sans difficulté

- O Le patient se considère-t-il bien nourri ?**
 0 = se considère comme dénutri
 1 = n'est pas certain de son état nutritionnel
 2 = se considère comme n'ayant pas de problème de nutrition

- P Le patient se sent-il en meilleure ou en moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge ?**
 0,0 = moins bonne
 0,5 = ne sait pas
 1,0 = aussi bonne
 2,0 = meilleure

- Q Circonférence brachiale (CB en cm)**
 0,0 = CB < 21
 0,5 = CB = 21 à 22
 1,0 = CB > 22

- R Circonférence du mollet (CM en cm)**
 0 = CM < 31
 1 = CM ≥ 31

Évaluation globale (max. 16 points)

Score de dépistage

Score total (max. 30 points)

Appréciation de l'état nutritionnel

de 24 à 30 points état nutritionnel normal
 de 17 à 23,5 points risque de malnutrition
 moins de 17 points mauvais état nutritionnel

Ref. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10:456-465.
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Fort Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001; 56A: M395-377.
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? J Nut Health Aging 2006; 10:466-467.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners © Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/09 10M
 Pour plus d'informations : www.nestle.ch/na

ANNEXE 5 : CLASSIFICATION DE L'ETAT GENERAL SELON L'OMS

- 1) Symptomatique (gêné pour les activités physiques soutenues mais capable de se déplacer seul et d'assurer un travail léger ou sédentaire, par exemple un travail de bureau ou le ménage).
- 2) Symptomatique, alité moins de 50% de la journée (capable de se déplacer seul et de s'occuper de soi-même mais incapable de produire un travail léger).
- 3) Symptomatique, alité plus de 50% de la journée, sans y être confiné.
- 4) Confiné au lit (totalement dépendant, incapable de prendre soin de soi-même, confiné au lit ou au fauteuil).

ANNEXE 6 : Le test du Sénégal

Instructions pour la réalisation du test du Sénégal

Demander à la personne âgée son consentement pour la réalisation du test. Pour cela, lui lire le formulaire de consentement devant son accompagnant (qui peut être utilisé pour confronter les réponses, mais ne doit pas les donner à la personne interrogée). Si elle accepte, lui faire signer le formulaire avant de commencer le test.

Critères d'exclusion

Vérifier tout d'abord les critères d'exclusion qui sont des troubles de la vue, de l'audition, une aphasie ou une maladie grave qui empêchent la réalisation du test. Évaluer alors :

1. La vision (avec ou sans lunettes)

Excellente Bonne Assez bonne Mauvaise Très mauvaise

2. L'audition

Excellente Bonne Assez bonne Mauvaise Très mauvaise

3. La réponse aux questions

Excellente Bonne Assez bonne Mauvaise Très mauvaise

Réalisation du test

Les questions du test sont posées dans le même ordre d'apparition.

Score

Si le patient ne donne pas de réponse ou « *je ne sais pas* », il faut l'encourager à réfléchir et à répondre.

L'absence de réponse est considérée comme une erreur. Donner 1 point pour chaque réponse correcte ou chaque acte correctement exécuté.

Orientation

- Jour de la semaine : doit être exact, la personne pouvant consulter sa montre ou un calendrier s'ils existent, mais pas demander à une tierce personne ;
- Âge : vérifier avec l'accompagnant ;
- Nom de la mère : vérifier avec l'accompagnant ;
- Adresse : vérifier avec l'accompagnant. Pour l'apprentissage, donner 6 points.
- Heure : il faut tolérer une marge d'erreur de 1h30-2h comme écart, mais aussi les correspondances d'horaire avec les références ;

Rappel différé

Exécuter une activité (prendre la tension artérielle ou autre chose) pendant 5 minutes.

Mémoire logique

Donner 2 minutes à la personne pour se rappeler de l'histoire.

À la fin du test, faire le total des points obtenus, remercier la personne âgée et son accompagnant d'avoir contribué à cette recherche et lui donner son résultat.

À la fin du test, faire le total des points obtenus, remercier la personne âgée et son accompagnant d'avoir contribué à cette recherche et lui donner son résultat.

- **Je vais vous poser des questions concernant votre mémoire.**

Beaucoup de personnes âgées se plaignent de perte de mémoire temporaire.

Les questions sont parfois difficiles mais aussi faciles. Je vous demande de répondre à ces questions.

Orientation (score 0-8)	Oui	Non
0-1 Jour de la semaine	1	0
0-2 Mois de l'année	1	0
0-3 Saison de l'année	1	0
0-4 Heure de la journée	1	0
0-5 Âge	1	0
0-6 Nom, prénom de votre mère	1	0
0-7 Adresse personnelle	1	0
0-8 Place où nous sommes actuellement	1	0

Apprentissage (score 0-6)

• **Je vais vous donner 6 mots. Je vous demande, s'il vous plaît, de les répéter après moi.**

	Oui	Non
M1 Voiture	1	0
M2 Ane	1	0
M3 Cuiller	1	0
M4 Arachide	1	0
M5 Avion	1	0
M6 Mangue	1	0

Attention/calcul (score 0-2)

AC-1 Énumérer les jours de la semaine en sens inverse, en commençant par dimanche puis samedi.

AC-2 Un kilogramme de riz coûte 200 FCFA. Vous donnez à votre fille 1 000 FCFA. Combien de kilogrammes de riz peut-elle acheter avec cette somme ?

Rappel immédiat (1 minute après) (score 0-6)

• **Pourriez-vous, s'il vous plaît, me rappeler les six mots que je vous ai donnés au début de notre entretien ?**

Essayez de les retenir parce que je vous demanderai de les répéter plus tard (dans 5 minutes).

	Oui	Non
M7 Voiture	1	0
M8 Ane	1	0
M9 Cuiller	1	0
M10 Arachide	1	0
M11 Avion	1	0
M12 Mangue	1	0

Histoire courte (score 0-6)

Je vais vous lire une histoire courte. Vous devrez prêter beaucoup d'attention parce que je vais la lire une fois seulement.

Lorsque j'aurai terminé, j'attendrai quelques instants et après je vous demanderai de me raconter tout ce dont vous vous souvenez de cette histoire.

« Trois enfants étaient seuls dans une maison. Brutalement, le feu s'est installé dans la maison. Leur père a réussi à rentrer par la fenêtre arrière et les sortir du feu. À part quelques petites blessures, les enfants se sentent très bien. »

Idées dans les réponses Présente Absente

	Oui	Non
M13 Trois enfants dans une maison	1	0
M14 La maison a brûlé	1	0
M15 Leur père a réussi à entrer	1	0
M16 Les enfants sont sauvés	1	0
M17 Ils ont de petites blessures	1	0
M18 Ils vont bien	1	0

Rappel différé (5 minutes après) (score 0-6)

• **Pourriez-vous me rappeler les six mots que je vous ai donnés il y a peu de temps ?**

	Oui	Non
M19 Voiture	1	0
M20 Ane	1	0
M21 Cuillère	1	0
M22 Arachide	1	0
M23 Avion	1	0
M24 Mangue	1	0

Fonctions exécutives/praxie (score 0-3)

• **Je vais vous demander, s'il vous plaît, de suivre les instructions suivantes et de les exécuter comme je vais vous dire.**

	Oui	Non
P1 Prendre le papier avec la main droite	1	0
P2 Le plier en deux avec les deux mains	1	0
P3 Le mettre par terre	1	0

Langage (score 0-2)

• **Je vais vous montrer les objets suivants et vous demander, s'il vous plaît, de me les nommer.**

	Réponse Correcte	Réponse Incorrecte
L1 Montre	1	0
L2 Bracelet	1	0

Total : _____/39 points

Ce test a été développé par Touré Kamadore, MD, PhD, neurologue épidémiologiste, Service de neurologie, Centre hospitalier national universitaire de Fann, Service de médecine préventive et de santé publique, Faculté de médecine, Université Cheikh AntaDiop de Dakar-Sénégal

ANNEXE 7: Fiche de recueil des données

SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et je n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueuse et reconnaissante envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque ! »

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :
Le Président du jury

Vu :
Pour le Doyen

Vu et Permis d'imprimer
Pour le Recteur, Président de l'Assemblée d'Université Cheikh Anta Diop de Dakar
et par délégation
Le Doyen