

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

EGS : Evaluation gériatrique standardisée

EGS-C : Evaluation gériatrique standardisée courte

EMG : Equipe mobile de gérontologie

IDE : Infirmière diplômée d'état

LATA : Limitation ou arrêt de toute thérapeutique active

RAD : Retour à domicile

SAU : Service d'accueil des urgences

SSR : Soins de suite et de réadaptation

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

# **PLAN**

INTRODUCTION

MATERIEL ET METHODES

RESULTATS

DISCUSSION

CONCLUSION

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

LISTE DES FIGURES

LISTE DES TABLEAUX

ANNEXES

TABLE DES MATIERES

## INTRODUCTION

Les personnes âgées représentent la tranche populationnelle connaissant la plus forte croissance démographique (figure 1). En effet, le nombre de personnes âgées de plus de 75 ans devrait représenter 9.3 % de la population française en 2015 [1]. Dans le seul département du Maine et Loire, elles représentaient 8.7 % de la population en 2008 [2].

Parallèlement, le nombre de personnes âgées dépendantes connaît une progression comparable. La dépendance est définie comme l'impossibilité de remplir des fonctions et d'effectuer des gestes essentiels de la vie quotidienne sans le concours d'une tierce personne, en raison d'un déficit anatomique ou d'un trouble physiologique, psychologique ou affectif. Dans les Pays de la Loire le taux de personnes âgées dépendantes est de 15 % pour la tranche des personnes entre 80 et 84 ans, 28 % pour ceux entre 85 et 89 ans et 46 % pour ceux entre 90 et 94 ans [3] (figure 2- figure 3). A travers ces chiffres apparait la notion de compression de la morbidité, décrit par Fries [4]. La compression de la morbidité décrit un âge moyen d'apparition des maladies retardé alors que l'espérance de vie est relativement constante. La morbidité est donc comprimée dans une courte période. Face à cette augmentation constante du nombre de personnes âgées dépendantes et les dépenses de santé que cela engendre, il est important de pouvoir dépister les personnes les plus vulnérables afin de permettre une prise en charge anticipée et adaptée en contexte de soins primaires.

Cette évolution démographique s'accompagne d'une évolution épidémiologique. En effet, l'émergence d'une population âgée caractérisée par un fardeau de pathologies chroniques, dépendante et particulièrement vulnérable, est à l'origine d'une augmentation du taux de fréquentation au SAU de personnes âgées, multiplié par deux durant les quinze dernières années [5]. Cet afflux de personnes âgées fragiles nécessite une prise en charge adaptée, c'est-à-dire globale et présente souvent un problème médico-social. En effet, en situation de soins primaires, la prise en charge de la personne âgée est particulièrement complexe du fait de la nécessité d'une approche généralement multi organique mais également environnementale. Parmi les pathologies chroniques liées à l'âge, la prévalence des syndromes gériatriques est importante et paradoxalement mal repérée voire non diagnostiquée [6]. De même, le suivi est rendu plus complexe du fait de la

symptomatologie des pathologies aiguës, généralement atypique, en raison de la présence de ces syndromes gériatriques (figure 4). Les pathologies aiguës décompensent ainsi des pathologies chroniques s'exprimant sur un plan fonctionnel. Cela explique en partie que plus des deux tiers des patients de plus de 75 ans consultant au service d'accueil des urgences sont adressés par leur médecin traitant [7].

Parmi les principales difficultés rencontrées par les médecins généralistes au quotidien figurent la difficulté liée à la mise en place des aides (manque de personnel, absence de place en hébergement temporaire), suivi de l'isolement géographique mais aussi familial des patients mettant le médecin en incapacité à prévenir l'avenir, puis les troubles liés au vieillissement (troubles visuels, auditifs...) [8]. Ces aspects mettent en évidence la part sociale et administrative, hors consultation, de la prise en charge effectuée par le médecin généraliste. Cette charge supplémentaire chronophage est difficilement compatible avec l'augmentation constante du nombre de personnes âgées suivies en médecine générale. A ces difficultés de prise en charge s'ajoutent des recommandations de bonnes pratiques souvent peu développées pour cette tranche d'âge ou difficiles à mettre en place en médecine générale. Alors que la population en médecine générale est de plus en plus âgée, il est important d'établir des outils adaptés afin de repérer les personnes âgées vulnérables et de permettre leur maintien à domicile.

L'Evaluation Gériatrique Standardisée est une procédure diagnostique et interventionnelle multidimensionnelle permettant d'identifier les problèmes médicaux, psychosociaux et fonctionnels des personnes âgées. Une méta analyse a déjà permis de mettre en évidence les effets de l'EGS sur la survie et l'effet bénéfique sur le maintien à domicile [9]. Plus récemment, une étude a démontré qu'une EGS effectuée par une EMG favorisait la diminution de la durée d'hospitalisation des patients admis au SAU en établissant des recommandations et un plan de soin adapté [10]. La réalisation de l'EGS au domicile du patient permettrait d'anticiper l'entrée dans la dépendance et d'établir, tout comme il est fait en secteur hospitalier, une liste de recommandations à instaurer afin de favoriser le maintien au domicile. Cependant l'EGS réalisée par un gériatre est longue, complexe et inadéquate en médecine générale.

On peut émettre l'hypothèse que les recommandations effectuées par l'EMG durant une intervention au SAU à partir d'une EGS courte permettraient un retour au domicile immédiat en permettant la mise en place temporaire ou définitive des aides nécessaires au maintien de la personne âgée dans son lieu de vie habituel. Déterminer les recommandations associées à un retour au domicile précoce permettrait de les mettre en place en soins primaires.

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence les critères associés à un retour à domicile précoce chez les patients de plus de 75 ans adressés par leur médecin traitant au service d'accueil des urgences.

## MATERIEL ET METHODES

### **Matériel:**

Nous avons étudié une population au travers d'une étude rétrospective cas-témoin. La cohorte a été constituée entre le 1er février et le 30 juin 2011. Pour être inclus les patients devaient être âgés de 75 ans et plus, avoir été adressés au service d'accueil des urgences du CHU d'Angers (Maine et Loire, France) par leur médecin traitant entre 8 h et 20h. Ils étaient ensuite hospitalisés à l'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) afin de poursuivre les soins. Les critères d'exclusion comprenaient les patients mis en limitation ou arrêt de toute thérapeutique active (LATA) ou décédés dans les suites immédiates de la prise en charge par l'UHCD. L'étude a été approuvée par le comité d'éthique d'Angers.

### **Méthode :**

L'UHCD est le service où sont hospitalisés, suite à leur prise en charge aux urgences, les patients étant possiblement sortant le lendemain, soit parce qu'ils nécessitent une surveillance de 24h, soit parce qu'ils sont en attente d'examen ou d'avis. Les groupes de patients évalués/repérés l'étaient à la demande des urgentistes en concertation avec le médecin gériatre, dans l'optique d'une possibilité de retour à domicile.

## **Variables étudiées :**

Lors de l'intervention réalisée par l'équipe mobile de gérontologie, une EGS Courte (EGS-C) était utilisée afin d'identifier des critères de vulnérabilité et de repérer les patients nécessitant une EGS complète.

Les éléments recueillis lors de cette EGS-C étaient :

- âge
- sexe
- nombre de traitements différents pris quotidiennement (la prise quotidienne de 5 traitements signifiait la polymédication)
- les troubles de l'équilibre et de la marche évalués par la présence de chutes durant les 6 derniers mois
- un trouble des fonctions cognitives évalué par l'orientation temporelle dans le mois et l'année
- l'isolement social estimé par la présence d'aides formelles et informelles.

De façon complémentaire, le motif d'hospitalisation principal énoncé au SAU et le lieu de vie étaient également recueillis.

Deux types d'évaluation ont été réalisés. La première était une évaluation « gériatrique » aboutissant à des recommandations de prise en charge purement médicale, c'est à dire des modifications thérapeutiques, diagnostiques. La seconde était une évaluation « gérontologique » orientant la prise en charge médicale et établissant des recommandations spécialisées concernant la prise en charge sociale, c'est à dire l'instauration, l'augmentation des interventions d'IDE, d'aide-ménagère et de kinésithérapeute.

Les patients repérés étaient uniquement pris en charge par les urgentistes et n'étaient pas évalués par l'EMG.

## **Critères de jugement :**

Notre critère de jugement principal était la durée d'hospitalisation. Un retour précoce au domicile était défini par une durée d'hospitalisation inférieure ou égale à une journée.

## **Analyse statistique :**

L'évènement étudié était le retour à domicile précoce des patients hospitalisés à l'UHCD. L'analyse des données comportait le résumé des caractéristiques des participants à l'aide de moyennes et de leur écart- types, de fréquences et de pourcentages. Deux groupes ont été constitués en fonction de leur durée d'hospitalisation : inférieure ou égale à 1 journée versus supérieure à 1 journée.

Premièrement, les groupes ont été comparés en utilisant un test du Chi<sup>2</sup>. Deuxièmement, un modèle statistique de régression logistique binaire multi-varié a été utilisé afin d'évaluer l'association entre la durée d'hospitalisation (variable dépendante) et les variables de l'EGS-C (variables indépendantes). Les valeurs p inférieures à 0,05 étaient considérées comme significatives. Toutes les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS (version 15.0; SPSS, Inc.; Chicago, IL).

## RESULTATS

Un total de 168 patients a été inclus dont la moyenne d'âge était de 84.97. Dans cette population, 136 (81 %) patients ont été hospitalisés plus d'une journée et 32 (19 %) sont retournés précocement au domicile. Les deux tiers étaient des femmes, 64.9 % (n=109). Parmi ces patients retournés précocement au domicile, 12 ont été pris en charge par l'EMG, dont 5 ont eu une évaluation gériatrique et 7 une évaluation gérontologique.

Il existait une tendance au maintien en hospitalisation chez les patients de sexe masculin, sans être significatif ( $p=0.081$ )

Il n'existait pas de différence significative entre les deux groupes pour les autres variables. (Tableau I)

Le modèle de régression logistique binaire a montré que la réalisation d'une évaluation gériatrique était significativement associée avec un retour au domicile immédiat (OR=4.38 avec  $p=0.046$ ). L'évaluation gérontologique n'était pas associée avec un retour au domicile précoce, il semblait cependant exister une tendance ( $p=0.088$ ).

Aucune autre variable de l'EGS-C n'était associée avec un retour à domicile à partir de l'UHCD (Tableau II).

L'analyse de chaque variable prise isolément a montré:

- L'âge:

- 55.9 % des patients étaient âgés de plus de 85 ans.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, le fait d'être âgé de plus de 85 ans n'était pas associé à un retour à domicile précoce (OR= 0.46, P=0.188).

- Le sexe masculin:

- 35 % des patients étaient des hommes.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, le fait d'être un homme n'était pas associé à un retour à domicile précoce
  - (OR= 0.41, P= 0.187).

- La polymédication:

- 73.2 % des patients prenaient plus de 5 traitements quotidiennement.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, la polymédication n'était pas associée à un retour à domicile précoce (OR= 0.52, P= 0.333).

- L'isolement:

- 19 % des patients n'avaient ni aide formelle et/ou informelles.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, l'isolement n'était pas associé à un retour à domicile précoce (OR= 0.49, P= 0.358).

- L'antécédent de chute durant les 6 derniers mois:

- 41 % des patients déclaraient avoir fait une chute dans les 6 derniers mois.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, la notion de chute dans les 6 derniers mois n'était pas associée à un retour à domicile précoce (OR= 0.38, P= 0.179).

- La désorientation dans le temps:

- 29.1 % des patients ne connaissaient ni le mois et/ou l'année.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, la désorientation temporelle n'était pas associée avec un retour à domicile précoce (OR=0.99, P=0.986).

- Le lieu de vie:

- 81.5 % des patients vivaient à domicile seuls ou accompagnés.
- Dans le modèle de régression logistique binaire, le fait d'être au domicile n'était pas associé à un retour à domicile précoce (OR= 2.26, P= 0.378).

- Le motif d'hospitalisation:

- 39.2 % des patients étaient adressés pour défaillance d'organe; 24.5 % étaient adressés pour troubles de la marche et/ ou de l'équilibre; 5.9 % étaient adressés pour troubles neuropsychiatriques; 13.1 % étaient adressés pour problème social; 17.2 % étaient adressés pour motif "autre".
- Aucun des motifs d'hospitalisation énoncés n'était associé avec un retour à domicile précoce. Dans le modèle de régression logistique binaire, la défaillance d'organe étant définie comme la valeur de référence. Pour les troubles de la marche et/ ou de l'équilibre ( OR = 0.9, P= 0.892). Pour les troubles neuropsychiatriques (OR = 0.38, P= 0.421). Pour le motif social ( OR= 0.44, P= 0.423). Pour "autre" motif (OR= 0.27, P= 0.172).

## DISCUSSION

A partir de cette cohorte de 168 patients, 81% ont été hospitalisés après leur admission à l'UHCD versus 19 % sont retournés immédiatement au domicile. Une étude réalisée sur l'ensemble des services d'urgence du territoire a mis en évidence un taux de retour à domicile légèrement supérieur (24.2 %) mais ces chiffres étaient indépendants de l'initiateur de la démarche. Dans le cas où l'initiateur de la démarche était un professionnel de santé, le taux de retour immédiat n'était que de 16 % [11].

Nous avons montré que l'intervention de l'EMG était associée avec un retour au domicile immédiat chez des patients admis à l'UHCD. De plus, cette étude a permis de mettre en évidence une association entre la durée d'hospitalisation et le type d'intervention gériatrique effectuée par l'EMG. En effet, seule l'évaluation gériatrique permettait un retour au domicile précoce de façon significative. Ceci peut s'expliquer par la possibilité de mettre en place immédiatement ces recommandations médicales simples (précision d'un diagnostic, modification d'un traitement antalgique, diminution des psychotropes...). Ce n'est pas le cas de l'évaluation gériatrique où sont établies des recommandations spécialisées nécessitant l'instauration et/ou la majoration d'aides humaines (aide à la toilette, préparation du pilulier, kinésithérapeute) ; de fait, leur coordination au sein d'un plan d'aide adapté nécessite un délai de mise en place.

L'expertise gériatrique pratiquée par l'EMG est une expertise spécialisée qui diffère de l'évaluation de l'urgentiste, basée sur la prise en charge de la pathologie aiguë. L'urgentiste peu formé à la prise en charge gériatrique peut garder le patient en surveillance, avec comme effets les risques liés à l'hospitalisation prolongée chez le patient âgé. [12-13] Ainsi cette intervention permet de conforter le médecin dans l'attitude à adopter en contexte de soin primaire et de sécuriser le retour du patient dans son lieu de vie habituel.

Aucune des variables de l'EGS-C n'était associée avec un retour au domicile. L'âge supérieur à 85 ans n'était pas associé au retour à domicile, quant aux données de la

littérature elles mettent en évidence qu'un âge supérieur à 85 ans est justement associé à une durée de séjour supérieure à 6 jours [14]. Cependant la moyenne d'âge élevée de la cohorte de 84.97 ans, représentative des Pays de la Loire, peut expliquer ce manque de cohérence.

Le sexe masculin représente un tiers de la population de l'étude. Le rapport homme-femme de l'étude est concordant à la population générale puisque deux tiers des personnes âgées dépendantes sont des femmes dans la région Pays de la Loire. Le fait d'être un homme est un facteur de risque d'hospitalisation prolongée dans une population générale. Cependant l'âge moyen élevé de cette population et la présence d'un problème médical particulièrement aiguë authentifié par un médecin généraliste et motivant l'admission au SAU peuvent expliquer l'absence de significativité de ce critère.

La grande majorité (73 %) des patients inclus dans l'étude prenait quotidiennement 5 traitements ou plus ce qui est très supérieur aux données déjà publiées [15]. Il s'agissait donc d'une population particulièrement morbide, ce qui peut également expliquer la poursuite de l'hospitalisation chez 81% des patients. La forte prévalence de patients polymorbides dans cette cohorte peut être à l'origine de la non significativité de ce critère.

A la différence des données décrites dans la littérature, la présence de chutes durant les 6 derniers mois n'était pas associée avec la durée d'hospitalisation. Il semble cependant, malgré l'absence de significativité, que cet antécédent ait tendance à apparaître plus fréquemment chez les patients maintenus en hospitalisation (44.1%) versus 31.3% retournés au domicile. Ce manque de significativité peut être lié au défaut de puissance du fait de la taille réduite de la cohorte.

L'absence d'association entre l'isolement social et la durée d'hospitalisation peut être en lien avec la forte prévalence de patients bénéficiant d'aides au domicile. En effet, seuls 19% des patients étaient isolés. Le risque majeur de dépendance parmi cette population particulièrement âgée peut être à l'origine de ce manque de significativité.

Alors que l'institutionnalisation augmente la durée de séjour des patients âgés, les patients vivant à leur domicile n'ont pas pour autant une durée de séjour diminuée [16]. Il n'apparaît pas dans cette étude si les patients sont seuls au domicile ou accompagnés. Cependant parmi les facteurs de risque d'un parcours de soin compliqué et d'une durée d'hospitalisation prolongée apparaissent les patients seuls au domicile [17].

Aucun des motifs d'hospitalisation énoncé n'était associé avec un retour au domicile précoce. Les motifs d'hospitalisation allongeant la durée de séjour sont les démences, les défaillances d'organes, les problèmes sociaux. Il se peut que ces données ne ressortent pas du fait de la particularité de la population étudiée, uniquement adressée par le médecin traitant.

Certaines limites peuvent être soulignées. La taille de la population était restreinte et peu représentative de la population générale du fait du mode d'admission. Cependant cette segmentation et le choix de cette population peut s'expliquer par l'objectif de cette étude qui était d'examiner plus particulièrement cette population. De plus, certaines données n'ont pu être recueillies concernant les patients repérés notamment sur les antécédents de chute et l'isolement social. En effet les données de la prise en charge effectuée par les urgentistes n'apportaient pas toujours ces renseignements.

## CONCLUSION

L'intervention de l'EMG et la réalisation d'une évaluation gériatrique chez des patients de 75ans et plus, admis à l'UHCD après avoir été adressés par leur médecin traitant était associé avec un retour précoce au domicile. Cette évaluation gériatrique basée sur des recommandations médicales simples de diagnostic et de modifications thérapeutiques peut être une étape dans la démarche de standardisation des prises en charges effectuées par les EMG mais également transmises aux médecins non gériatres.

Ce travail met en évidence qu'une prise en charge globale précoce dans le parcours de soin et la mise en place d'interventions médicales simples permet un retour au domicile à partir du SAU. Un suivi de cette cohorte à 12 mois permettrait d'identifier l'intérêt de l'EGS à long terme.

## Bibliographie

- [1] Projections de population à l'horizon 2060 – INSEE, Première. N°1320 Octobre, 2010.
- [2] **Seys, B.**, 1984. De l'ancien code à la nouvelle nomenclature des catégories socioprofessionnelles. *Économie et statistique*, 171(1), p.159–166.
- [3] Pays de la Loire : 33000 personnes âgées dépendantes supplémentaires d'ici 2030. Insee. Février, 2012.
- [4] **Fries, J.F.**, 1980. Aging, Natural Death, and the Compression of Morbidity. *New England Journal of Medicine*, 303(3), p.130-135.
- [5] **Forest, A. et al.**, 2011. Difficultés de la prise en charge du patient âgé en médecine d'urgence. *Les cahiers de l'année gériatrique*, 3(2), p.43-47.
- [6] **Lakhan, P. et al.**, 2011. A prospective cohort study of geriatric syndromes among older medical patients admitted to acute care hospitals. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(11), p.2001-2008.
- [7] Conférence de consensus, prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences. *JEUR*, 2004, p. 183-201.

[8] Médecine générale et gérontologie. Enquête auprès des conseils généraux, des Clics, des réseaux et des médecins généralistes de la région Rhône-Alpes. Mars,2005.

[9] **Stuck, A. et al.**, 1993. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *The Lancet*, 342(8878), p.1032-1036.

[10] **Launay, C. et al.**, 2012. Mobile geriatric team and length of hospital stay among older inpatients: a case-control pilot study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(8), p.1593-1594.

[11] **Lazarovici,C. et al.**,2008.Trajectoire initiale des patients âgés et impact sur leur orientation après leur passage dans les services d'urgences. Résultats d'une enquête nationale. *La revue de médecine interne*.29, p 618-625.

[12] **Lim, SC. Et al.**, 2006. Factors causing delay in discharge of elderly patients in an acute care hospital. *Annals Academy of Medicine*. Vol.35 No.1,p27- 31.

[13]**Sorbero, M.E. et al.**, 2012. Are geriatricians more efficient than other physicians at managing inpatient care for elderly patients? *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(5), p.869 876.

[14] **Crilly, J. et al.**, 2008. Predictive outcomes for older people who present to the emergency department. *Australasian Emergency Nursing Journal*, 11(4), p.178-183.

[15] **Prudent, M. et al.**, 2008. Potentially Inappropriate Use of Psychotropic Medications in Hospitalized Elderly Patients in France. *Drugs & Aging*, 25(11), p.933-946.

[16] **Di lorio, A et al.**, 1999. Factors related to the length of in-hospital stay of geriatric patients. *Aging clin* Vol.11, No3, p 150-154.

[17] **Aminzadeh, F. & Dalziel, W.B.**, 2002. Older adults in the emergency department: a systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. *Annals of emergency medicine*, 39(3), p.238–247.

## Liste des figures

**Figure 1** : Pyramide des âges en 2007 et 2060.

**Figure 2** : Projection du nombre de personnes âgées dépendantes par département entre 2010 et 2030 dans les pays de la Loire.

**Figure 3** : Taux de dépendance estimés par sexe et âge quinquennal en Pays de la Loire en 2010 (en %).

**Figure 4** : 1+2+3 en gériatrie.

## Liste des tableaux

**Tableau I :** Comparaison des caractéristiques des patients en fonction de leur durée d'hospitalisation (n=168)

**Tableau II :** Modèle de régression logistique multiple montrant l'association entre une durée d'hospitalisation inférieure à un jour (variable dépendante) et les caractéristiques cliniques (variables indépendantes)



# Figures

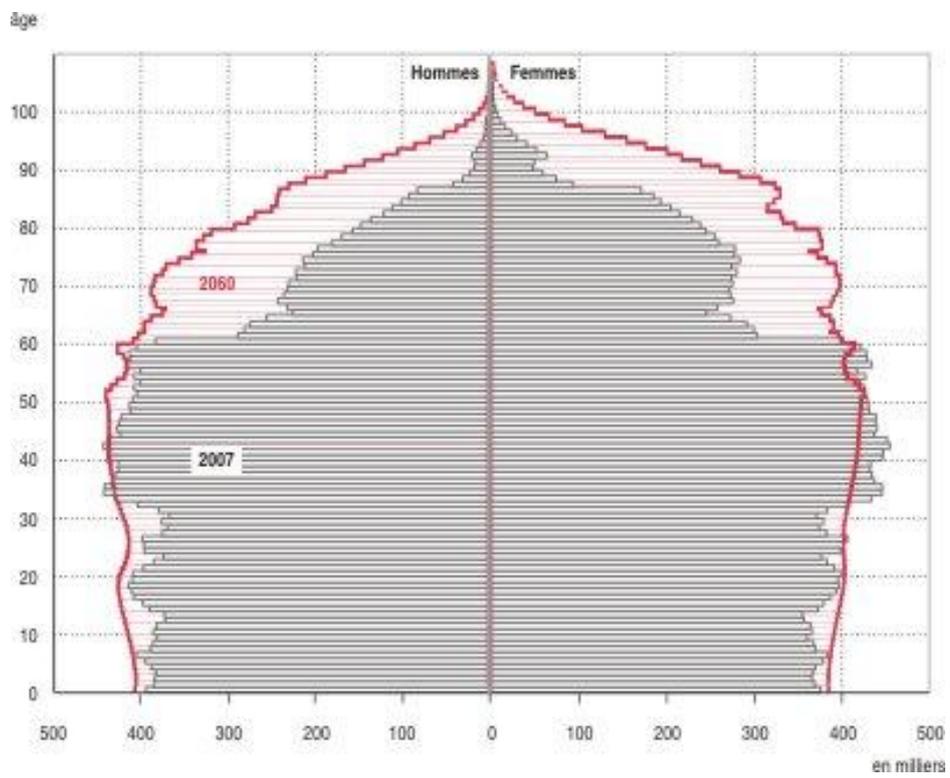
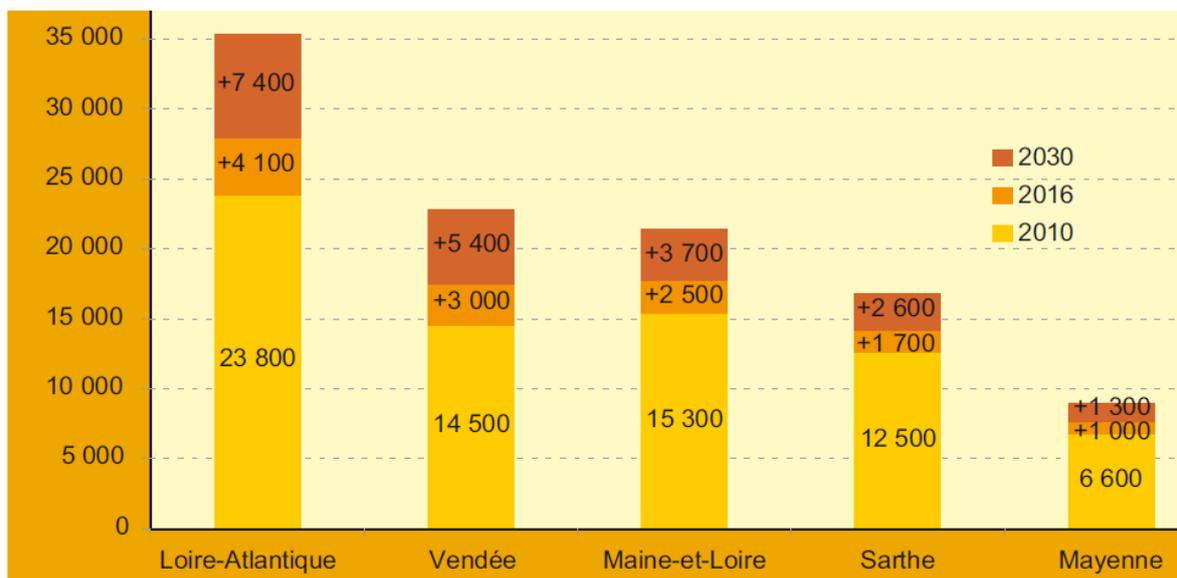
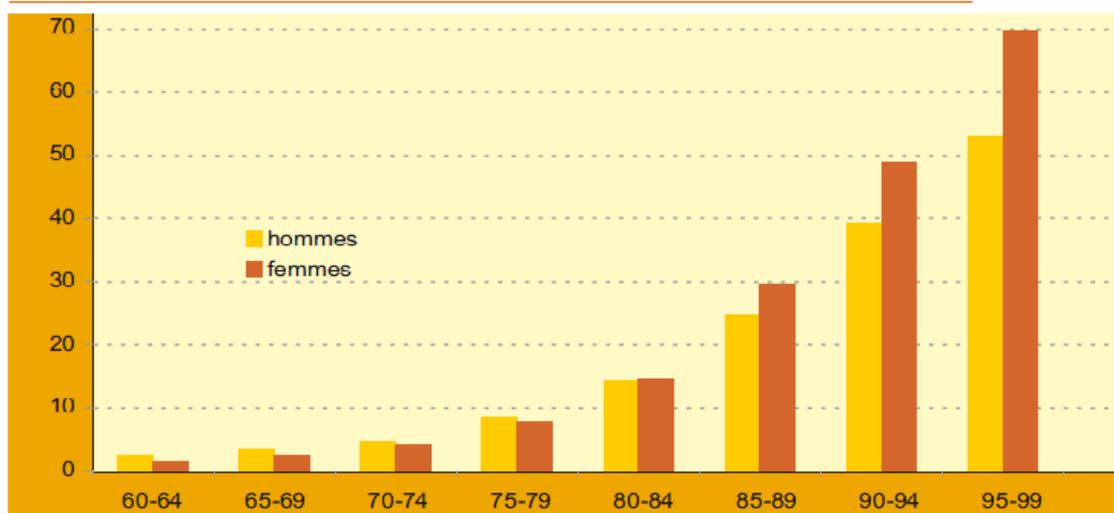


Figure 1 : Pyramide des âges en 2007 et 2060. Champ: France métropolitaine.



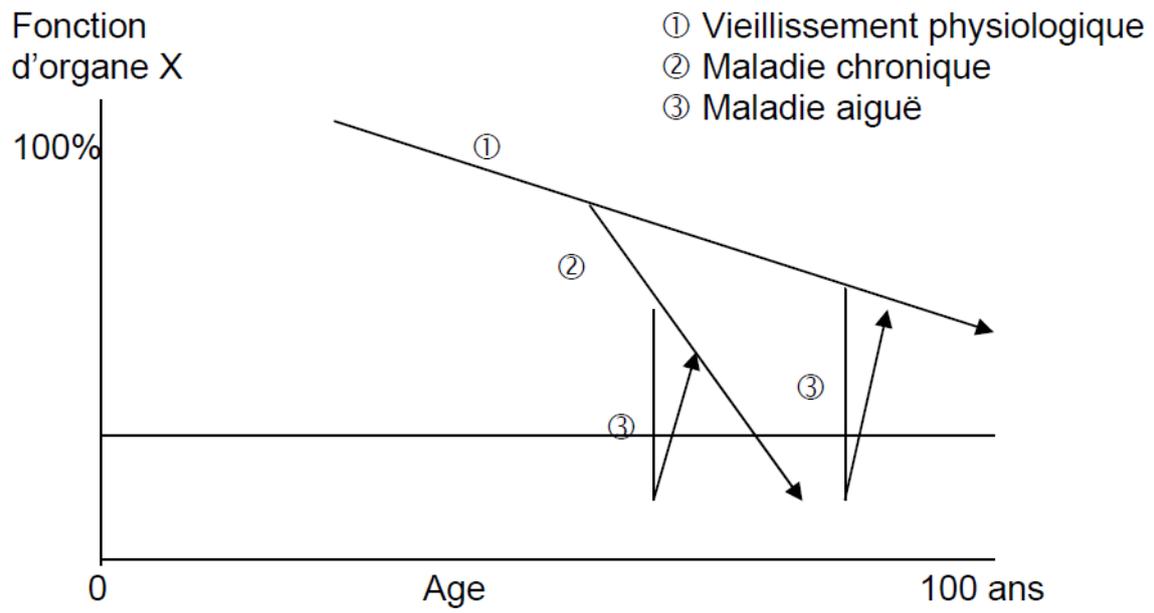
**Figure 2 : Projection du nombre de personnes âgées dépendantes par département entre 2010 et 2030 dans les pays de la Loire**



Lecture : 2 % des hommes de 60 à 64 ans sont considérés comme dépendants en 2010.

Sources : Insee, enquête handicap-santé 2008-2009, scénario intermédiaire - RP2007 - Omphale 2010 scénario central.

**Figure 3 : Taux de dépendance estimés par sexe et âge quinquennal en Pays de la Loire en 2010 (en %).**



**Figure 4 : 1+2+3 en gériatrie**

J.P Bouchon 1+2+3 ou comment tenter d'être efficace en gériatrie. Rev. Prat 1984,34 :888.

**Tableau I.** Comparaison des caractéristiques des patients en fonction de leur durée d'hospitalisation (n=168)

	Durée d'hospitalisation		P-Value*
	<24 heures	>24heures	
Age>85, n (%)	18(56.3)	76(55.9)	0.970
Sexe masculin	7(21.9)	52(38.2)	0.081
Nombre de traitements pris quotidiennement>5	20(62.5)	103(75.7)	0.120
Absence d'aides formelles et/ou informelles	4(12.5)	28(20.6)	0.294
Antécédent de chute durant les 6derniers mois	10(31.3)	60(44.1)	0.273
Désorientation dans le temps	6(18.8)	43(31.61)	0.150
Lieu de vie: domicile	23(71.9)	114(83.8)	0.117
Motif hospitalisation au SAU			
Défaillance d'organe	14(25.0)	52(85.3)	0.565
Troubles de marche et/ou équilibre	7(53.1)	34(88.2)	0.711
Troubles neuropsychiatriques	2(6.2)	8(5.9)	0.937
Motif Social	3(9.4)	19(14.0)	0.488
Autres	6(18.7)	23(16.9)	0.804
Evaluation effectuée aux urgences			
Repéré	20(62.5)	100(73.5)	0.214
Evaluation gériatrique	5(15.6)	11(8.09)	0.191
Evaluation gérontologique	7(21.9)	25(18.4)	0.651

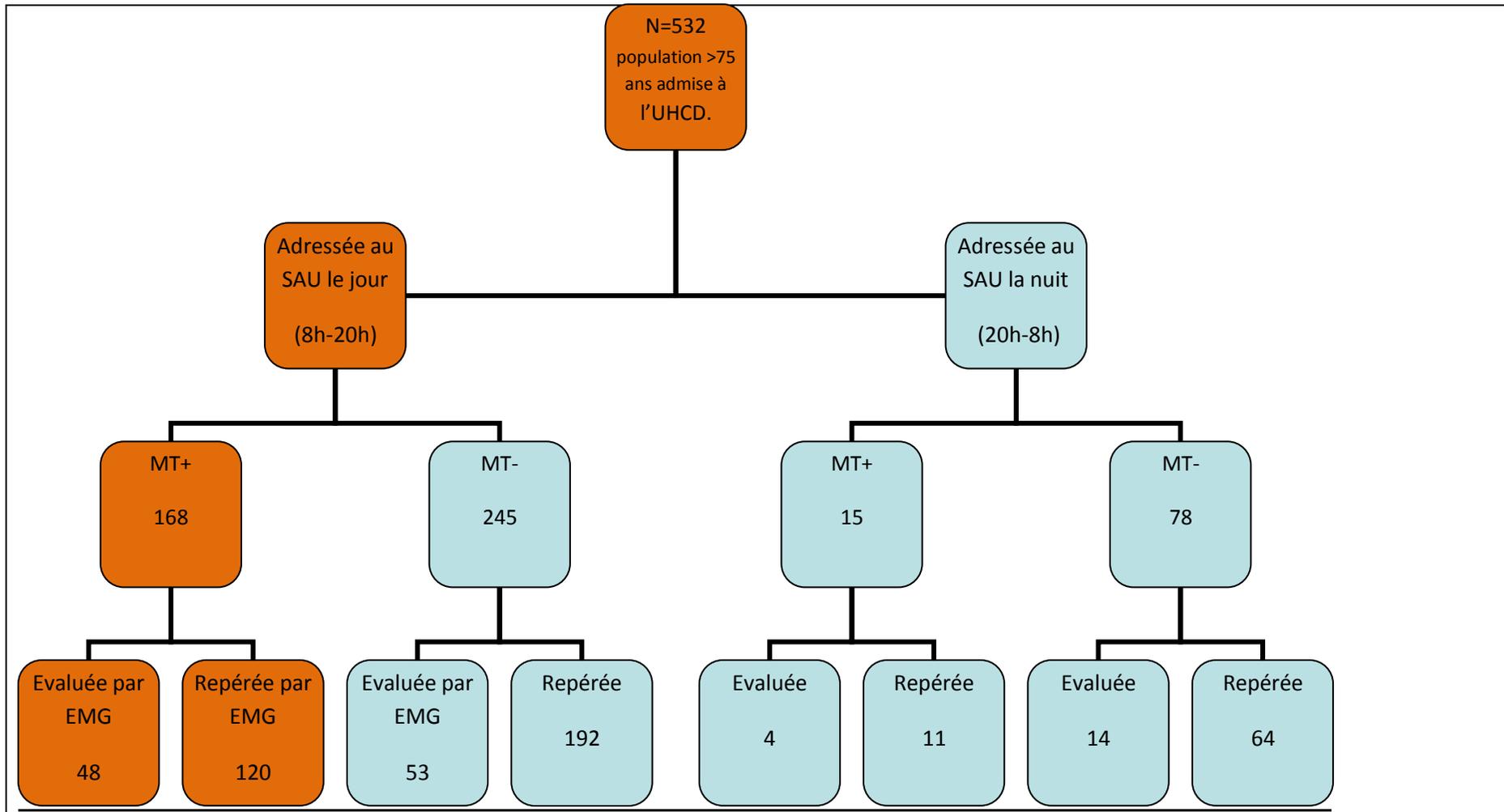
\* : comparaisons basées sur un test du Chi-deux

**Tableau II** : Modèle de régression logistique multiple montrant l'association entre une durée d'hospitalisation inférieure à un jour (variable dépendante) et les caractéristiques cliniques (variable indépendante). (n=168)

Caractéristiques des patients	Modèle de régression logistique		
	OR	[95%CI]	P-value
<b>Evaluation, n (%):</b>			
Absence d'évaluation	1.00(Ref)		
Evaluation gériatrique	<b>4.38</b>	[1.03; 18.66]	<b>0.046</b>
Evaluation gérontologique	3.36	[0.83; 13.49]	0.088
Age =85 ans, n (%)	0.46	[0.14; 1.47]	0.188
Sexe masculin, n (%)	0.41	[0.11; 1.53]	0.187
Classes thérapeutiques =5, n (%)	0.52	[0.14; 1.96]	0.333
Absence d'aide formelle et/ou informelle, n (%)	0.49	[0.11; 2.22]	0.358
Chute dans les 6 derniers mois, n (%)	0.38	[0.09; 1.55]	0.179
Désorientation temporelle mois et/ou année, n (%)	0.99	[0.28; 3.51]	0.986
Lieu de vie: domicile, n (%)	2.26	[0.37; 13.83]	0.378
<b>Motif d'admission au SAU, n (%):</b>			
Défaillance d'organe	1.00(Ref)		
Trouble de la marche et/ou équilibre	0.90	[0.19; 4.15]	0.892
Troubles neuropsychiatriques	0.38	[0.04; 3.95]	0.421
Motif social	0.44	[0.06; 3.24]	0.423
Autres	0.27	[0.04; 1.76]	0.172

OR: Odd ratio; IC:Intervalle de confiance; P-value and OR sont significatifs pour (i.e.,  $P < 0.05$ )

Annexe A : Population de plus de 75ans hospitalisée à l'UHCD entre le 01/02/2011 et le 30/06/2011



MT+= Patients adressés par le médecin traitant. MT- = Patients non adressés par le médecin traitant.

**Patients > 75 ans hospitalisés à l'UHCD évalués ou repérés par EMG.**

Date:

Nom:

IPP:

Prénom:

Date de naissance:

Numéro SS:

Médecin traitant:

Personne référente:

Lieu de vie:

†Domicile:

†Seul:

†Accompagné:

†Foyer logement

EHPAD:

†Long séjour:

†Autre:

Téléphone:

-

-

Code postal:

Code postal du lieu de naissance

Motif d'hospitalisation principal énoncé:

†Troubles de la marche et/ou équilibre	†Défaillance d'organe
†Troubles neuropsychologiques	†Malaise
†AEG	†Social: Pb maintien a domicile
†Autre:	

Score de gravité CCMU: †1 †2 †3 †4 †5 †NR

Evaluation initiale:

Sexe masculin ↑oui ↓non	Age >85 ans ↑oui ↓non
Chute < 6 mois ↓oui ↑non ↓NR	Nb classes thérapeutiques/j:
Année réponse incorrecte ↑oui ↓non ↓NR	Mois réponse incorrecte ↓oui ↓non ↓NR
Absence d'aide formelle ↓oui ↑non ↓NR	Absence d'aide informelle ↓oui ↑non ↓NR
Inscription en EHPAD ↓oui ↓non ↓NR	

Orientation du patient:

- Proposé par EMG ↓RAD  
↑Court séjour  
↓SSR
- Réalisé ↓RAD  
↑Court séjour  
↓SSR

Nb de jour d'hospitalisation: .... Jours

Projet proposé :

Modification thérapeutique : ↑Psychotropes  
↑Antalgiques  
IDE ↓Instauré ↑Majoré maintenu  
Aide-ménagère ↓Instauré ↑majoré maintenu  
Kiné ↓Instauré ↑Majoré maintenu  
Nutrition ↓instauré ↓Majoré

Annexe C : Mail d'autorisation de publication+ Résumé de l'article.

De: onbehalfof+tyoshikawa+mednet.ucla.edu@manuscriptcentral.com de la part de tyoshikawa@mednet.ucla.edu  
Date: dim. 13/01/2013 16:29  
À: BEAUCHET OLIVIER; olivier.beauchet@univ-angers.fr  
Cc: jagseditorial@gmail.com; jagsoffice1@gmail.com  
Objet : Accepted by Editor-in-Chief - Manuscript JAGS-0008-L-Jan-13

Dear Dr. Beauchet Olivier:

JAGS-0008-L-Jan-13

Early hospital discharge of older adults admitted to emergency department: Effect of the different types of recommendations made by a mobile geriatric team

PLEASE DO NOT EMAIL THE EDITOR ONCE YOUR PAPER HAS BEEN ACCEPTED. ALL CORRESPONDENCE AND MATERIALS FOR YOUR ACCEPTED MANUSCRIPT SHOULD BE EMAILED ONLY TO: jagseditorial@gmail.com / jagsoffice1@gmail.com

I am pleased to inform you that your manuscript has been ACCEPTED for publication as Letters to the Editor/RESEARCH STUDY in the next available issue of the Journal of the American Geriatrics Society (JAGS).

NIH Funded Articles: <http://wip.blackwellpublishing.com/bauthor/CTA.asp>

Early View articles (formerly called "Online Early") can be accessed through the URL: <http://www3.interscience.wiley.com/journal/117995531/home>

By clicking on the word "Early View" you should have access to the full text of these articles as with regular content from the Journal. As with the Early View, the papers on this list can be cited using the DOI numbers and the date published online can be used as an embargo date. These papers are as good as published. Note that "Letters to the Editor," "Old Lives Tales," and "Clinical Trials and Tribulations" are NOT included in the Early View section.

Sincerely,

Thomas T. Yoshikawa, M.D.  
Editor in Chief  
Journal of the American Geriatrics Society  
Email: tyoshikawa@mednet.ucla.edu

Early hospital discharge of older adults admitted to emergency department:  
Effect of the different types of recommendations made by a mobile geriatric  
team

C. Launay, MD, MS <sup>1</sup>

L. Delanoe-Telfour, MD<sup>1</sup>

C. Annweiler, MD, PhD <sup>1,2</sup>

L. de Decker, MD, MS <sup>1,3</sup>

Anastasiia Kabeshova, MS <sup>1</sup>

O. Beauchet, MD, PhD <sup>1</sup>

1: Department of Neuroscience, Division of Geriatric Medicine, UPRES EA 4638, UNAM, Angers  
University Hospital, Angers, France

2: Robarts Research Institute, Department of Medical Biophysics, Schulich School of Medicine and  
Dentistry, the University of Western Ontario, London, Ontario, Canada

3: Department of Geriatrics, EA 1156-12, Nantes University Hospital, Nantes, France

**Running head:** Mobile geriatric team and early hospital discharge

**Word count:** 742

**Table count:** 1

**Reference count:** 5

**Key words:** older patients, mobile geriatric team, early hospital discharge, geriatric  
assessment

**Correspondence to:** Olivier Beauchet, MD, PhD; Department of Neuroscience, Division of Geriatric  
Medicine, Angers University Hospital, 49933 Angers cedex 9, France; E-mail: [olbeauchet@chu-angers.fr](mailto:olbeauchet@chu-angers.fr);  
Phone: ++33 2 41 35 45 27; Fax: ++33 2 41 35 48 94

**To the editor:** The prevalence of older patients admitted to Emergency Departments (EDs) is continuously growing, reaching 20% of EDs patients in USA and Europe (1,2). Compared to younger ones, older patients are characterized by a complex interplay between health and social disorders that may lead to mismanage (i.e., misdiagnosis and/or mistreatment) of acute and chronic diseases. Thus, an interdisciplinary management involving a comprehensive geriatric assessment and subsequent specific recommendations by a mobile geriatric team (MGT) is useful to enhance the care management of older patients (3-5). Recently, we have reported that an early MGT program combining a brief geriatric assessment (BGA) and subsequent recommendations reduced significantly the length of hospital stay of older adults after hospital admission through EDs (5). Following this result that was limited by the failure to standardise the BGA-related recommendations made by the MGT, we hypothesized that a standardisation of these BGA-related recommendations could further enhance the efficiency of the MGT program and allow an early discharge from ED. We thus distinguished two different levels of recommendations, the geriatric recommendations defined as medical recommendations only (i.e., recommendations for the diagnosis and treatment of polymorbid older adults with disabilities) and the gerontological recommendations defined as the combination of medical and social recommendations (i.e., the same as above coupled with the establishment of formal and adapted home-help services). The aim of this study was to determine whether BGA-related geriatric and/or gerontological recommendations provided by a MGT were associated with an early discharge (i.e., <24h) from a ED. Between February and June 2011, 168 older adults (mean, 85.0±5.2years; 64.9% female) who visited the ED of Angers University Hospital were prospectively included in this cohort study. Inclusion criteria were age≥75years and admission to ED of Angers University Hospital, France. The BGA consisted of the following items: age coded as a

binary variable (i.e.,  $\geq$  or  $<85$  years), gender, polypharmacy defined as  $\geq 5$  drugs per day, place of life (i.e., home versus institution), use of formal and/or informal home-help services coded as a binary variable (i.e., yes or no), history of falls in the previous 6 months coded as a binary variable (i.e., yes or no), temporal disorientation defined as the inability to give the month and/or year coded as a binary variable (i.e., yes or no) and the reasons for admission to ED (i.e., acute organ failure; mobility and neuropsychiatric disorders; social-related conditions; and others). The length of hospitalization stay was calculated using the administrative registry of Angers University Hospital and corresponded to the delay in days between the first day of admission to ED and the last day of hospitalization in an acute care unit. Angers ethics committee approved the project. The studied sample of older patients was categorized into two groups: those with an early hospital discharge (i.e.,  $<24$  hours), and those who stayed in the hospital  $\geq 24$  hours. Between-group comparisons were performed using Chi-square test. Multiple logistic regressions were used to examine the association between the early discharge from ED (dependent variable) and the 2 different levels of MGT program (i.e., geriatric and gerontological recommendations; independent variables) adjusted for the patients' baseline characteristics. P-values  $<0.05$  were considered statistically significant. All statistics were performed using SPSS (version 15.0; SPSS, Inc., Chicago, IL).

Among 168 included patients, 28.6% ( $n=48$ ) benefited from MGT recommendations ( $n=16$  geriatric recommendations, and  $n=32$  gerontological recommendations). In all, 32 patients (19.1%) were discharged early from ED, including 12 who received a MGT program. As shown in Table 1, there were no significant differences between groups regarding baseline characteristics. Multiple logistic regression showed that only the geriatric recommendations were associated with an early discharge from ED (odds ratio=4.38,  $P=0.046$ ).

Our findings showed that MGT geriatric recommendations were significantly associated with an early discharge from ED in our sample of older patients. This finding is consistent with a previous study in which we showed that MGT intervention might shorten the length of hospital stay after admission through EDs (5). The present study, compared to the latter study, specifies the type of MGT recommendations and underscores that geriatric recommendations are more efficient than gerontological recommendation to early discharge patients from ED. The gerontological recommendation provides specific social advices facilitating the adaptation of patient with health related-disabilities to their usual environment. Implementation of social advices requires time that may delay the discharge from ED and thus explain our result. The main limitation of our study was the selection of inpatients who came from a single ED. Further research is needed to corroborate this finding.

## References

1. Wofford JL, Schwartz E, Timerding BL, Folmar S, Ellis SD, Messick CH. Emergency department utilization by the elderly: analysis of the National Hospital Ambulatory Medical Care Survey. *Acad Emerg Med.* 1996;3:694-699
2. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older patients in the emergency department: a review. *Ann Emerg Med.* 2010;56:261-269
3. Aminzadeh F, Dalziel WB. [Older adults in the emergency department: a systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions.](#) *Ann Emerg Med.* 2002;39: 238-247.
4. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. [Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly.](#) *Arch Intern Med.* 2002;162: 2269-2276.
5. Launay C, de Decker L, Hureaux-Huynh R, Annweiler C, Beauchet O. [Mobile geriatric team and length of hospital stay among older inpatients: a case-control pilot study.](#) *J Am Geriatr Soc.* 2012;60:1593-1594.

**Table 1.** Baseline characteristics of older patients admitted to Emergency Department and multiple logistic regression showing the association between early discharge from Emergency Department (dependent variable) and Mobile Geriatric Team program based on either geriatric or gerontological recommendations (independent variables) adjusted for participants' baseline characteristics (n=168)

Participants' Characteristics	Baseline	Early discharge		P-value*	Fully adjusted regression		
		from the Emergency			OR	[95% CI]	P-value
		Department					
	Total	Yes	No				
(n=168)	(n=32)	(n=136)					
Mobile Geriatric Team intervention, n (%):							
None	120(71.4)	20(62.5)	100(73.5)	0.276		1.00(Ref)	
Brief geriatric assessment with Geriatric recommendations	16(9.5)	5(15.6)	11(8.09)	0.192	<b>4.38</b>	[1.03; 18.66]	<b>0.046</b>
Brief geriatric assessment with Gerontological recommendations	32(19.0)	7(21.9)	25(18.4)	0.624	3.36	[0.83; 13.49]	0.088
Age ≥85 years, n (%)	94(56.0)	18(56.3)	76(55.9)	1.000	0.46	[0.14; 1.47]	0.188
Female, n (%)	109(64.9)	25(78.1)	84(61.8)	0.100	0.41	[0.11; 1.53]	0.187
Number of drugs daily taken ≥5, n (%)	123(73.2)	20(62.5)	103(75.7)	0.146	0.52	[0.14; 1.96]	0.333
No use of formal and/or informal home services, n (%)	32(19.0)	4(12.5)	28(20.6)	0.452	0.49	[0.11; 2.22]	0.358
History of falls in previous 6 months, n (%)	70(41.7)	10(31.3)	60(44.1)	0.318	0.38	[0.09; 1.55]	0.179
Temporal disorientation, n (%)	49(29.2)	6(18.8)	43(31.61)	0.196	0.99	[0.28; 3.51]	0.986
Living at home, n (%)	137(81.5)	23(71.9)	114(83.8)	0.132	0.44	[0.07; 2.71]	0.378

Reason for admission to Emergency Department, n (%):

Acute organ failure†	66(39.3)	14(25.0)	52(85.3)	0.688		1.00(Ref)	
Mobility disorders‡	41(24.4)	7(53.1)	34(88.2)	0.821	0.90	[0.19; 4.15]	0.892
Neuropsychiatric disorders§	10(6.0)	2(6.2)	8(5.9)	1.000	0.38	[0.04; 3.95]	0.421
Social-related conditions	22(13.1)	3(9.4)	19(14.0)	0.771	0.44	[0.06; 3.24]	0.423
Other reasons	29(17.3)	6(18.7)	23(16.9)	0.798	0.27	[0.04; 1.76]	0.172

---

\*: Between group-comparison based on Chi-square test; †: congestive heart failure, chronic lung disease, chronic kidney disease or cirrhosis; ‡: gait and/or balance disorders; §: delirium, dementia or mental behavioural disorders; OR: odd ratio; CI: Confidence interval; P-value and OR significant (i.e.,  $P < 0.05$ ) indicated in bold.

# TABLES DES MATIERES

<b>COMPOSITION DU JURY</b> .....	5
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	6
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	10
<b>PLAN</b> .....	11
<b>INTRODUCTION</b> .....	12
<b>MATERIEL ET METHODES</b> .....	15
Matériel.....	15
Méthode.....	15
Variables étudiées.....	16
Critères de jugement.....	17
Analyse statistique.....	17
<b>RESULTATS</b> .....	18
<b>DISCUSSION</b> .....	21
<b>CONCLUSION</b> .....	24
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	25
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	28
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	29

<b>FIGURES</b> .....	30
<b>Figure 1</b> : Pyramide des âges en 2007 et 2060.....	30
<b>Figure 2</b> : Projection du nombre de personnes âgées dépendantes par département entre 2010 et 2030 dans les pays de la Loire.....	31
<b>Figure 3</b> : Taux de dépendance estimés par sexe et âge quinquennal en Pays de la Loire en 2010 (en %)......	32
<b>Figure 4</b> : 1+2+3 en gériatrie.....	33
<b>TABLEAUX</b> .....	34
<b>Tableau I</b> : Comparaison des caractéristiques des patients en fonction de leur durée d’hospitalisation (n=168).....	34
<b>Tableau II</b> : Modèle de régression logistique multiple montrant l’association entre une durée d’hospitalisation inférieure à un jour (variable dépendante) et les caractéristiques cliniques (variables indépendantes).....	35
<b>ANNEXES</b> .....	36
<b>Annexe A</b> : Population de plus de 75ans hospitalisée à l’UHCD entre le 01/02/2011 et le 30/06/2011	
<b>Annexe B</b> : Fiche de recueil de données.	
<b>Annexe C</b> : Annexe C : Mail d’autorisation de publication+ Résumé de l’article.	
<b>TABLE DES MATIERES</b> .....	49

PERMIS D'IMPRIMER

**THÈSE DE Madame DELANOE-TELFOR**  
**Laetitia**

**Vu, le Directeur de thèse**

  
Docteur Cyril LAUNAY  
N° RPPS 12100273103  
Gérontologie Clinique  
CHU 49933 ANGERS CEDEX 9

**Vu, le Président du jury de thèse**

  
F.G.

**Vu, le Doyen de la  
Faculté de Médecine  
d'ANGERS**



Professeur I. RICHARD

**Vu et permis d'imprimer**



T4\_F00K\_permis\_201006

