

**UNIVERSITÉ DU DROIT ET DE LA SANTÉ- LILLE 2  
FACULTÉ DE MÉDECINE HENRI WAREMBOURG.**

**Année 2014**

**THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE  
DOCTEUR EN MÉDECINE**

**PERTINENCE D'UNE CONSULTATION GÉRIATRIQUE DÉDIÉE AUX  
PATIENTS DE PLUS DE SOIXANTE QUINZE ANS À DISTANCE DE  
LEUR ADMISSION AUX URGENCES POUR CHUTE.**

**À propos de 141 patients pris en charge au centre hospitalier de Douai.**

**Présentée et soutenue publiquement le 26 mai 2014**

**Par Laurie DELANNOY-CROMBET.**

**JURY**

**Président du jury : Monsieur le Professeur Puisieux François.**

**Assesseurs: Monsieur le Professeur Wiel Eric.**

**Monsieur le Professeur Boulanger Eric.**

**Monsieur le Docteur Berteloot Alexandre.**

**Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Berteloot Alexandre.**

*« Vieillir est encore le seul moyen que l'on ait trouvé de vivre longtemps ».*

*Charles Augustin Sainte-Beuve.*

## Table des matières

<b>ABRÉVIATIONS</b> .....	10
<b>INTRODUCTION</b> .....	11
<b>RAPPEL DES RECOMMANDATIONS</b> .....	14
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODE</b> .....	22
A) Matériel.....	23
A-1. Type de l'étude .....	23
A-2. Population étudiée.....	23
A-3. Site de l'étude .....	23
B) Méthode.....	23
B-1. Séjour aux urgences.....	24
B-2. Consultation spécialisée d'évaluation gériatrique post chute .....	27
C) Analyse des résultats.....	29
<b>RÉSULTATS</b> .....	30
A) Description de la population générale. ....	31
B) Exhaustivité des informations renseignées sur le dossier des urgences.....	33
B-1. Renseignements sur les circonstances de la chute.....	33
B-2. Examens complémentaires et complications .....	35
B-3. Thérapeutiques de sortie .....	37
C) Description de la population consultante.....	38
C-1. Paramètres administratifs.....	38
C-2. Antécédents et caractéristiques pharmacologiques .....	39
C-3. Tests gériatriques.....	40
D) Comparaison des paramètres renseignés sur le dossier médical des urgences entre les « consultants » et les « non consultants ».....	45
D-1. Comparaison des données administratives .....	45
D-2. Comparaison selon les caractéristiques de la chute .....	47
D-3. Critères de gravité et complications précoces .....	48
D-5. Thérapeutiques de sortie.....	49
E) Comparaison des consultants au SAU selon le nombre de propositions thérapeutiques.....	50
<b>DISCUSSION</b> .....	53
<b>Limites de l'étude</b> .....	65
<b>CONCLUSION</b> .....	66
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	68
<b>ANNEXES</b> .....	72

---

## *ABRÉVIATIONS*

---

- HAS : Haute Autorité de Santé
- SFGG : Société Française de Gériatrie et Gériologie
- SFMU : Société Française de Médecine d'Urgence
- EHPAD : établissement d'hébergement pour personne âgée dépendante
- SAU : service d'accueil des urgences
- ATCD : antécédents
- APA : allocation personnalisée pour l'autonomie
- IADL : échelle d'activités instrumentales de la vie courante
- BMI: body mass index
- ECG: électrocardiogramme
- GDS : geriatric scale examination
- MMSE : mini mental test examination
- HTO: hypotension orthostatique
- SLA: life space assessment
- BZD: benzodiazépines

# **INTRODUCTION**

La chute est définie comme tout changement de position amenant un sujet à se retrouver dans une position de niveau inférieur à celle de départ de façon involontaire (1).

L'HAS en juillet 2013 (2) rapporte qu'un tiers des sujets de plus de 65 ans et que la moitié des sujets de plus de 85 ans chutent au moins une fois par an et on recense chez les sujets âgés 450000 chutes par an en France.

Elle est un facteur de fragilité majeur. La fréquence et la morbi-mortalité élevée qui en résulte en font un problème de santé publique.

Les recommandations de la Haute Autorité de Santé de 2009 (3) sur la prévention des chutes du sujet âgé, rapportent qu'en France, 12000 décès par an sont attribuables à une chute. Elle est la première cause de décès par accident et seulement 10% seront avouées au médecin traitant, tandis que 37% des patients chuteurs seront hospitalisés.

La chute est également un facteur majeur d'entrée dans la dépendance, puisque 40% des sujets âgés hospitalisés après une chute sont orientés vers une institution.

Les conséquences les plus rencontrées sont les conséquences traumatiques en particulier la fracture de l'extrémité supérieure du fémur, la perte d'autonomie et les conséquences psychologiques ainsi que la répétition des chutes. En effet, le risque de rechuter dans l'année après une première chute est multiplié par 20 et le risque de décès multiplié par 4 par rapport à un patient non chuteur (4).

Au delà de toute conséquence physique, la chute révèle à chacun la perte fonctionnelle liée au vieillissement et met le sujet âgé face à sa fragilité. Elle peut entraîner une prise de conscience de son état et induire une perte de confiance en soi, un repli, un isolement. Elle est aussi une des causes fréquentes d'entrée en institution.

Lors de la prise en charge des patients chuteurs, les causes lésionnelles sont mises le plus souvent en avant sans évaluation des causes ou des conséquences fonctionnelles (5). La chute est multifactorielle, rarement fortuite chez le sujet âgé, conséquence de l'intrication de facteurs intrinsèques, extrinsèques et précipitants. Toute chute doit ainsi être considérée comme potentiellement grave quelles qu'en soient les circonstances et doit être explorée rigoureusement. En plus de ces différents aspects, la chute du sujet âgé et sa prise en charge engendrent un coût non négligeable estimé à un milliard d'euros par an (hospitalisations, institutionnalisation, dépendance, kinésithérapie, aide...) (6).

Au centre hospitalier de Douai, une consultation d'évaluation gériatrique post chute a été créée début novembre 2012, en lien avec le SAU du centre hospitalier. En effet, nous

considérations que cette admission aux urgences signifiait que cette chute avait été ressentie comme grave par le patient et/ou son entourage et/ou avait engendré des conséquences graves. De plus, nous voulions évaluer et traiter les causes de la chute mais aussi leurs conséquences. Le nombre de patients âgés chuteurs admis aux urgences étant conséquent, tous ne pouvaient pas être vus en consultation spécialisée, les créneaux étant vite saturés. L'objectif est de proposer la meilleure stratégie pour permettre de convoquer les patients tirant le plus bénéfice de cette consultation. Devant cette problématique, nous avons donc proposé une étude.

Ce travail de recherche nous permet

- de dénombrer les patients âgés chuteurs admis aux urgences et d'évaluer l'exhaustivité du dossier médical aux urgences
- analyser les caractéristiques des patients ayant bénéficié de la consultation d'évaluation gériatrique post chute, en déterminant les causes de la chute ainsi que les propositions thérapeutiques faites à l'issue.
- comparer les caractéristiques de la population ayant consulté par rapport à celle ne s'étant pas présentée à la consultation, puis de comparer au sein de la population consultante les sujets selon le nombre de propositions thérapeutiques effectuées.

Dans un premier paragraphe, nous rappellerons les recommandations de la Haute Autorité de Santé associée à la Société Française de la Médecine d'Urgence (SFMU) concernant la prise en charge de la chute de la personne âgée.

# **RAPPEL DES RECOMMANDATIONS**



## A) Recommandations et référentiel de l'HAS et de la SFGG

La prise en charge de la chute de la personne âgée a fait l'objet de nombreuses études qui ont permis d'établir des recommandations de bonnes pratiques éditées par l'HAS qui s'adressent à l'ensemble des professionnels de santé. Ces recommandations sont de grade C.

L'HAS en 2005 (6), en association avec la Société Française de Gériatrie et Gérontologie, a émis les premières recommandations concernant la prévention des chutes accidentelles de la personne âgée.

La démarche recommandée était de:

- ✓ Repérer la personne âgée à risque
  - penser systématiquement au risque de chute.
  - rechercher les facteurs de risques extrinsèques et intrinsèques.
  - réaliser quelques tests simples en cours de consultation (Get up and go, station unipodale, test de poussée sternale, walking and talking test).

- ✓ Evaluer le risque de chute et intervenir

Intervention adaptée comprenant des stratégies spécifiques adaptées au niveau d'autonomie du sujet âgé et à son lieu de vie (exercice physique, aménagement de l'habitat...) ainsi que des stratégies communes (prévention de l'ostéoporose, correction de déficits sensoriels...) à tous les sujets chuteurs en insistant sur la coordination des intervenants.

En 2009, L'HAS et la Société Française de Médecine générale publient de nouvelles recommandations (3) concernant l'évaluation et la prise en charge des sujets âgés faisant des chutes à répétition.

Il est alors recommandé de :

- ✓ Rechercher les signes de gravité de la chute.
  - en lien avec les conséquences de la chute
  - en lien avec les causes de la chute
  - en lien avec le caractère répétitif des chutes
  - rechercher les 3 situations à risque de chute grave (ostéoporose avérée, prise d'anticoagulant, isolement)

- réévaluer le patient chuteur dans un délai d'une semaine afin de rechercher les signes de gravité apparus à distance (peur, syndrome post chute, réduction des activités de la vie quotidienne)
- réaliser les examens complémentaires suivants:
  - radiographie si suspicion de fracture
  - dosage des CPK et de la créatinine si station au sol supérieure à une heure.
  - électrocardiogramme si malaise et/ou perte de connaissance
  - glycémie si patient diabétique
- ✓ Rechercher les facteurs de risque de chute
  - prédisposants
  - précipitants (cardiovasculaires, neurologiques, vestibulaires, métaboliques et environnementaux)

Pour cette étape, il est recommandé de réaliser :

- un ionogramme pour rechercher une hyponatrémie
- un dosage de la vitamine D sérique
- une numération formule sanguine si signe d'appel d'anémie
- un électrocardiogramme si points d'appel cardiologiques
- un dosage de l'hémoglobine glyquée si patient diabétique
- ✓ Proposer des interventions capables de prévenir la récurrence des chutes et leurs complications.
  - Quel que soit le lieu de vie, intervention à plusieurs niveaux :
    - révision de l'ordonnance
    - correction et/ou traitement des facteurs de risque modifiables
    - port de chaussures adaptées
    - pratique régulière de la marche et/ou d'une activité physique
      - Si trouble de la marche et/ou de l'équilibre :
        - travail de l'équilibre postural statique et dynamique
        - renforcement de la force et de la puissance musculaire des membres inférieurs.

En 2013, l'HAS édite un référentiel intitulé « référentiel concernant l'évaluation du risque de chute chez le sujet âgé autonome et sa prévention » (2) qui complète les recommandations déjà établies en 2005 et 2009 notamment dans la recherche des facteurs prédictifs du risque de récurrence de la chute en analysant l'ensemble des recommandations parues.

L'HAS reprend tout d'abord les recommandations de 2005 et 2009:

- ✓ Rechercher systématiquement un antécédent de chute dans l'année chez un sujet âgé se présentant au cabinet.
  
- ✓ Rechercher les facteurs de risque de chute chez toute personne âgée :
  - un âge supérieur à 80 ans
  - le sexe féminin
  - des troubles psychiatriques :
    - dépression (test Mini GDS ou échelle de dépression gériatrique à quatre items),
    - déclin cognitif (test des cinq mots, test de l'horloge, test de Codex),
    - démence.
  - une polymédication incluant des médicaments hypotenseurs (>4 médicaments/jour), ou la prise de psychotropes (benzodiazépines, hypnotiques, antidépresseurs et neuroleptiques).
  - des troubles mictionnels : incontinence urinaire, impériosité urinaire.
  - des troubles locomoteurs et/ou neuromusculaires :
    - diminution de la force musculaire,
    - préhension manuelle réduite,
    - troubles de la marche et de l'équilibre,
    - maladie de Parkinson,
    - besoin d'aide pour marcher (cane par exemple),
    - arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis,
    - une anomalie des pieds (incluant les déformations des orteils et les durillons).
  - une réduction de l'acuité visuelle (tester l'acuité visuelle avec les échelles de Monnoyer et/ou de Parinaud)
  - des troubles comportementaux :

- consommation d'alcool,
  - sédentarité,
  - malnutrition (une perte de poids supérieure ou égale à 5% en 1 mois ou à 10% en 6 mois ou un index de masse corporelle < 21 kg/m<sup>2</sup>).
- ✓ Effectuer un test d'évaluation rapide du risque de chute lors d'une consultation pour un patient présentant des facteurs de risque ou en cas de chute signalée ou de façon systématique pour confirmer l'absence de risque de chute chez toute personne âgée.
- le test du timed up and go (test considéré comme anormal si > à 20 secondes),
  - le test d'appui unipodal,
  - le test de poussée sternale,
  - le walking and talking test.
- ✓ Rechercher les critères de gravité notamment lors de chutes répétées :
- un traumatisme physique ayant fait suite à la chute tel qu'une fracture, une luxation, un hématome intracrânien ou périphérique volumineux
  - l'impossibilité de se relever du sol avec un séjour au sol supérieur à une heure,
  - des signes d'un syndrome post chute ou de désadaptation psychomotrice
  - des antécédents de malaise et/ou perte de connaissance
  - une hypotension orthostatique
  - des troubles du rythme cardiaque ou de conduction, des séquelles d'accident vasculaire cérébral, une insuffisance cardiaque, un infarctus du myocarde
  - une hypoglycémie chez un patient diabétique
  - une augmentation récente de la fréquence des chutes
  - un nombre de facteurs de risque supérieur ou égal à 3
  - une ostéoporose avérée (définie par un T-score inférieur à -2,5 DS à l'ostéodensitométrie et/ou un antécédent de fracture ostéoporotique)
  - la prise d'anticoagulants
  - un isolement social et/ou le fait de vivre seul.

- ✓ Rechercher des facteurs prédictifs de récurrence de chutes :
  - le nombre de chutes antérieures
  - un temps passé au sol supérieur à 3 heures
  - un score au test de Tinetti inférieur à 20 points
  - un test du timed up and go exécuté en plus de 20 secondes
  - un maintien de l'équilibre en station unipodale < 5 secondes
  - une altération des réactions d'adaptation posturale : réactions d'équilibration et réactions parachutes
  - un arrêt de la marche quand l'examineur demande au sujet de parler.

Ce référentiel reprend et analyse dans un second temps les différentes recommandations établies pour évaluer le risque de chute:

- l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) recommande en 2005 la recherche d'un antécédent de chute et la réalisation du test du Get up and Go. Si le test du Get up and Go est supérieur à 14 secondes et qu'il existe un antécédent de chute, une évaluation approfondie semble nécessaire.
- l'APS (Agir pour la Promotion de la Santé) en 2007, préconise la recherche d'un antécédent de chute associé à la réalisation de 2 tests (appui monopodal et Get up and Go). Si le risque de chute est considéré comme moyen ou élevé, l'examen est approfondi par la recherche de la prise de plus de quatre médicaments, la présence de troubles visuels ou auditifs, la présence d'une anomalie podologique et de troubles cognitifs.
- l'USPSTF (US Preventive Services Task Force) en 2012, évalue le risque de chute en fonction des facteurs de risque et le résultat du test du Get up and Go.
- la SSMG (Société Scientifique de Médecine Générale Belge) en 2008 recherche les antécédents de chute, évalue l'environnement, la prise médicamenteuse et réalise le test du Get up and Go.
- l'American society geriatrics et la british geriatrics society associent les antécédents de chute à la recherche de troubles de la marche et de l'équilibre. Si ceux ci sont présents, ils préconisent la recherche des facteurs de risque et la réalisation de tests d'évaluation.

Ce référentiel conclut à l'existence d'un nombre important de tests prédictifs de chute mais peu validés de par des performances et fiabilités variables, et dont l'extrapolation à d'autres populations semble compromise. Le score du CETAF est un score en accord avec les recommandations de l'HAS et de l'INPES qui ajoute le critère de la situation familiale. Il semble répondre aux exigences pour le repérage des sujets âgés de plus de 65 ans à risque de chute en s'intéressant au sexe, à la situation familiale, à la recherche d'une arthrose, à l'existence d'un antécédent de chute dans les douze derniers mois et leur nombre, à la consommation de psychotropes au cours des deux derniers jours et enfin à l'évaluation de l'appui monopodal. C'est un test simple et rapide fondé sur des facteurs de risque reconnus, recommandé par l'HAS, à réaliser en consultation d'évaluation spécialisée.

### B) Préconisations de la SFMU

Le passage aux urgences est souvent un mode d'entrée dans la filière de soins gériatriques. La proportion de sujets âgés consultant au SAU augmente. C'est ainsi qu'en 2003 une conférence de consensus concernant la « prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences » a été publiée par la société Française de la Médecine d'Urgence (SFMU) (8). On estimait en 2003 le nombre de consultants âgés de plus de 75 ans à 15%. Leur prise en charge demande notamment un temps de consultation plus long en lien avec l'intrication des pathologies et les troubles de la communication.

Cette prise en charge globale et spécifique doit, selon la 10ème conférence de consensus de décembre 2003 (8), comprendre 5 points essentiels:

- établir les critères et les conditions d'admission aux urgences
- recueillir les informations générales nécessaires à la prise en charge (ATCD, traitements, mode de vie)
- pratiquer des examens cliniques et paracliniques rigoureux
- prescrire des traitements adaptés
- orienter (rôle +++ de l'équipe mobile de gériatrie).

Pour tout sujet âgé se présentant aux urgences (grade C), il est recommandé :

- qu'un document accompagne le sujet âgé y consignant les informations sur son état de santé, son autonomie, son traitement, son mode de vie ainsi que le motif de recours.

- de repérer la fragilité à l'aide d'outils tels que le score ISAR (identification of senior at risk), le mini GDS, le Get up and go ou encore l'IADL afin de réaliser, avec le gériatre, une évaluation gériatrique globale.
- de réaliser de façon indissociable un interrogatoire et un examen clinique.
- de réaliser pour les sujets âgés polypathologiques et présentant des troubles cognitifs, un examen approfondi contenant notamment la prise des constantes, l'évaluation de la marche, une biologie, un électrocardiogramme, et une radiographie thoracique.
- de concevoir une prise en charge globale et adaptée grâce à la connaissance de l'ordonnance du patient qui doit être hiérarchisée. Le principe de prescription consiste à prescrire le médicament adapté, soit celui à la demi-vie la plus courte, la plus faible fixation protéique et à l'élimination mixte. Tout ceci avec un arrêt des prescriptions antérieures inutiles et une attention particulière portée aux interactions médicamenteuses et aux résultats biologiques.
- d'évaluer les possibilités de non hospitalisation si l'état est stable et que le pronostic vital n'est pas en jeu en fonction des dépendances, de l'environnement et des comorbidités. Intérêt des alternatives (réseaux). Cette thématique est d'ailleurs reprise en 2013 par l'HAS afin de réduire le nombre de réhospitalisations précoces (9).

La SFMU recommande également de réaliser une fiche de sortie réunissant toutes les données concernant l'hospitalisation, le plan de soins et les consignes de suivi.

Afin d'éviter les réhospitalisations précoces (9) évaluées à 23% à 30 jours de la sortie d'hospitalisation, la SFMU préconise le suivi des recommandations de l'HAS de juin 2013.

Celles ci recommandent l'amélioration de la transition entre l'hôpital et le domicile, le repérage global et précoce de la fragilité du sujet âgé afin de concevoir un plan personnalisé de soins et d'aides (PPS), l'organisation du suivi au domicile. Ces mesures permettraient de réduire les réhospitalisations de 18 à 50%.

En 2009, la SFMU reprend les recommandations de bonnes pratiques de l'HAS (7) concernant l'évaluation et la prise en charge des chutes répétées.

# **MATÉRIEL ET MÉTHODE**



## A) Matériel

### A-1. Type de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective, unicentrique, et observationnelle non randomisée menée du 02 septembre 2013 au 05 décembre 2013.

### A-2. Population étudiée

#### ❖ Critères d'inclusion

Les critères d'inclusion étaient:

- sujets adressés pour chute au SAU
- âgés de 75 ans ou plus
- sortis des urgences le jour même

#### ❖ Critères d'exclusion

Les critères d'exclusion étaient:

- patients chuteurs hospitalisés
- patients admis en UHCD (unité d'hébergement de courte durée)

### A-3. Site de l'étude

L'étude s'est effectuée au Centre Hospitalier de Douai à partir :

- du service du SAU (chef de service Monsieur le Docteur Lacrampe).

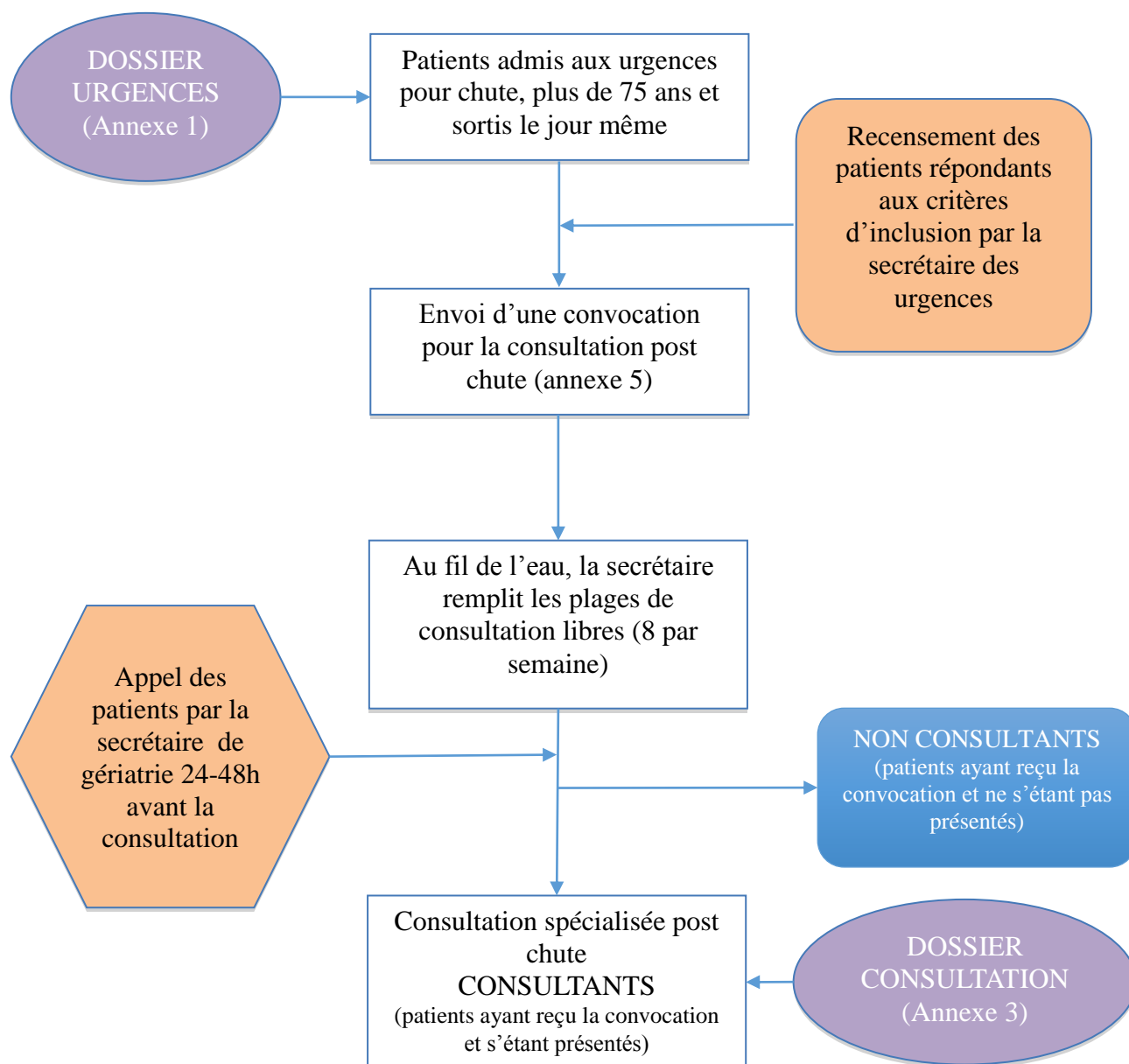
Les secteurs de l'ambulatoire et de pré-hospitalisation nous concernaient.

- les consultations d'évaluation gériatrique post chute étaient réalisées les mardis et jeudis après midi au sein de l'hôpital par deux praticiens diplômés en gériatrie.

## B) Méthode

Le recueil des données commence dès l'admission du patient au SAU pour chute et se termine par la consultation de gériatrie dédiée.

Le recueil des données a été effectué selon l'algorithme représenté par la figure n°1.



**Figure n°1** : Algorithme de l'organisation pour le recueil des données

### B-1. Séjour aux urgences

#### ❖ Support utilisé pour le recueil

Tous les patients âgés de plus de 75 ans arrivant aux urgences suite à une chute et sortis le jour même étaient recensés par la secrétaire du service des urgences qui les convoquait de façon systématique en consultation.

Pour ce faire, les patients recevaient une convocation au domicile leur expliquant qu'ils étaient attendus pour un bilan complet et spécialisé lié à la chute (cf. annexe 5).

La feuille de recueil utilisée lors du passage aux urgences a été réalisée en octobre 2013 (cf annexe 1) avec objectif de nous renseigner sur l'exhaustivité des renseignements recueillis lors du passage aux urgences.

Cette feuille de recueil a été validée par Monsieur le Professeur Puisieux et l'équipe de Santé Publique du CHRU de Lille (service du Professeur Salomez). Elle était remplie par moi même au fur et à mesure des inclusions. Les informations étaient recueillies à partir du logiciel des urgences « DMU net » (cf. annexe 2).

❖ Données recueillies aux urgences (annexe 1)

- Renseignements administratifs
  - âge
  - sexe
  - ville de résidence,
  - date
  - heure de passage
  - nom du médecin traitant
  - adresseur aux urgences
  - lieu de vie
  - isolement social
  - évaluation de l'autonomie
- Anamnèse
  - heure de la chute
  - aide apportée
  - délai entre la chute et l'arrivée aux urgences
  - temps au sol (en heures)
  - recherche des antécédents
  - recherche des traitements
  - modification récente de l'ordonnance
  - antécédent de chute
  - nombre de chutes dans les six mois précédents
  - mécanisme de la chute
  - organisation du domicile
  - chaussage
  - augmentation de la fréquence des chutes

- absence de relevé spontané
- Examen clinique réalisé aux urgences
  - prise des constantes
  - glycémie capillaire
  - examen clinique
  - test de marche
  - recherche d'une hypotension orthostatique
  - complications immédiates de la chute
    - \* fracture
    - \* syndrome post chute
    - \* traumatisme crânien
    - \* peur de marcher
    - \* plaie
- Examens paracliniques
  - ECG
  - bilan biologique
  - imagerie
  - avis spécialisé
  - dosage vitamine D
  - recherche d'une dénutrition
- Propositions thérapeutiques
  - adaptation du chaussage
  - modification de l'environnement
  - aide à la marche
  - séances de kinésithérapie
  - passage de l'assistante sociale
  - modification de l'ordonnance
  - supplémentation en vitamine D
  - consultation de suivi
  - courrier de sortie et destinataire

Dès lors, deux groupes se distinguaient :

- Les patients ayant reçu une convocation et se présentant en consultation (appelés « consultants »).

- Les patients ayant reçu une convocation et ne se présentant pas en consultation (appelés « non consultants »).

### B-2. Consultation spécialisée d'évaluation gériatrique post chute

#### ❖ Déroulement de la consultation

Deux plages de consultation dédiées à l'évaluation gériatrique post chute ont été créées pour l'étude et assurées par les Docteurs Berteloot et Fauvet, praticiens diplômés de gériatrie au centre hospitalier de Douai. Huit consultations par semaine étaient réalisées. Pendant la consultation, la feuille de recueil était remplie grâce à l'interrogatoire et à l'examen clinique. Un dosage de vitamine D était proposé. Une infirmière de l'équipe mobile gériatrique était détachée de son activité afin de réaliser une évaluation gériatrique standardisée lors de la consultation (MMSE, IADL, mini GDS et SLA (cf. annexe 4)).

On recherchait les facteurs de risque de chute intrinsèques, extrinsèques mais également les facteurs précipitants. Au décours de la consultation, plusieurs propositions thérapeutiques étaient énoncées et concernaient l'adaptation de l'environnement, la modification de l'ordonnance, la mise en place d'aides ou encore la demande d'examens spécialisés (cf infra).

#### ❖ Données recueillies (annexe 3)

La feuille de recueil dédiée à la consultation a été réalisée entre mars et août 2013. Elle a été validée par le Monsieur le Professeur Puisieux et l'équipe de Santé Publique du CHRU de Lille (Professeur Salomez).

Les données étudiées étaient :

- Données administratives
  - âge
  - sexe
  - lieu de vie
  - accompagnateur
  - aidant principal
  - Allocation Personnalisée pour l'Autonomie (APA)
  - IADL
  - poids, taille et BMI
  - aides quotidiennes et fréquence
  - aide matérielle à la marche
  - kinésithérapie

- Antécédents
- Dosage de la vitamine D (25 OH) technique utilisée : Technique en chimiluminescence - Liaison Diasorin.
- Iatrogénie
  - nombre total de médicaments
  - nombre de psychotropes
  - nombre de benzodiazépines
- Caractéristiques et causes de la chute
  - antécédents de chute
  - nombre de chutes dans les six derniers mois
  - lieu de la chute
  - horaire
  - organisation du domicile
  - chaussage
  - station au sol supérieure à 1 heure
  - augmentation récente de la fréquence des chutes
  - absence de relevé spontané
  - périmètre de marche (SLA) (cf. annexe 4)
  - Get up and go
  - test d' hypotension orthostatique (cf. infra)
  - MMS (cf. annexe 4)
  - mini GDS (cf. annexe 4)
- Complications de la chute
  - fracture
  - syndrome post chute
  - changement de domicile
  - passage du médecin traitant post chute
  - perte d'autonomie
  - peur de marcher
  - mise en place d'aide matérielle
  - hospitalisation secondaire
- Propositions thérapeutiques
  - adaptation du chaussage

- modification de l'environnement
- aide à la marche
- séances de kinésithérapie
- installation d'une téléalarme
- modifications de l'ordonnance
- enrichissement des repas
- avis spécialisé
- supplémentation en vitamine D
- nombre de médicaments en fin de consultation
- nombre de psychotropes
- nombre de benzodiazépines

Le test d'hypotension orthostatique réalisé lors de la consultation comprenait une prise tensionnelle en position allongée puis une nouvelle prise tensionnelle était réalisée suite au passage en orthostatisme puis à 1, 2, et 3 minutes. Le test était considéré comme positif si on observait une chute de pression artérielle systolique supérieure ou égale à 20 mmHg et/ou une chute de pression artérielle diastolique de 10 mmHg (10).

### C) Analyse des résultats

Le recueil des données a été réalisé sur un tableur EXCEL. Ce tableur a été transmis à Madame le Docteur Langlois et son équipe de santé publique du CHRU de Lille (Service du Professeur Salomez). Ceux-ci ont utilisé le logiciel SAS version 9,3 pour l'élaboration des résultats. Pour réaliser ces analyses statistiques comparatives, les tests du Khi-2 et du FISHER exact ont été utilisés. Pour l'analyse des données numériques, le test de WILCOXON a été utilisé. Un test était significatif si la valeur de p était inférieure à 0,05. Les moyennes sont présentées avec leurs écarts types.

# RÉSULTATS



### A) Description de la population générale.

Pendant la période de l'étude, 141 patients ont été inclus.

Parmi ces 141 patients, 88 étaient « consultants » et 53 « non consultants » soit un taux de fréquentation à la consultation d'évaluation gériatrique post chute de 62%. Dans cette population, on distinguait 120 femmes (85,11%) pour 21 hommes (14,89%). L'âge moyen était de 84,40 +/- 5,66 ans avec un minimum de 75 ans, un maximum de 98 ans.

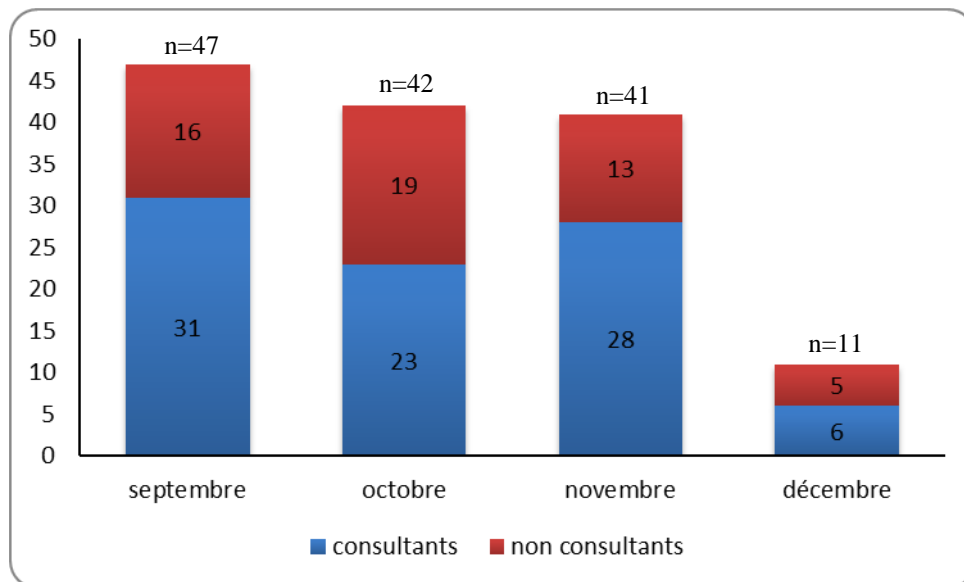
- Distance et délai

La distance entre le domicile du patient et l'hôpital était en moyenne pour ces 141 patients de 8,24 +/- 6,35 km, le minimum étant de 1 km et le maximum de 29 km (une patiente était de passage en périphérie de Douai mais résidait à 700 km. Nous avons pris le lieu de domicile de son amie).

Le délai entre le passage aux urgences et la consultation était en moyenne de 6,37 +/- 2,92 semaines, le minimum étant de 0 semaine et le maximum de 11 semaines.

- Nombre de passages au SAU pour chute par mois et par jour

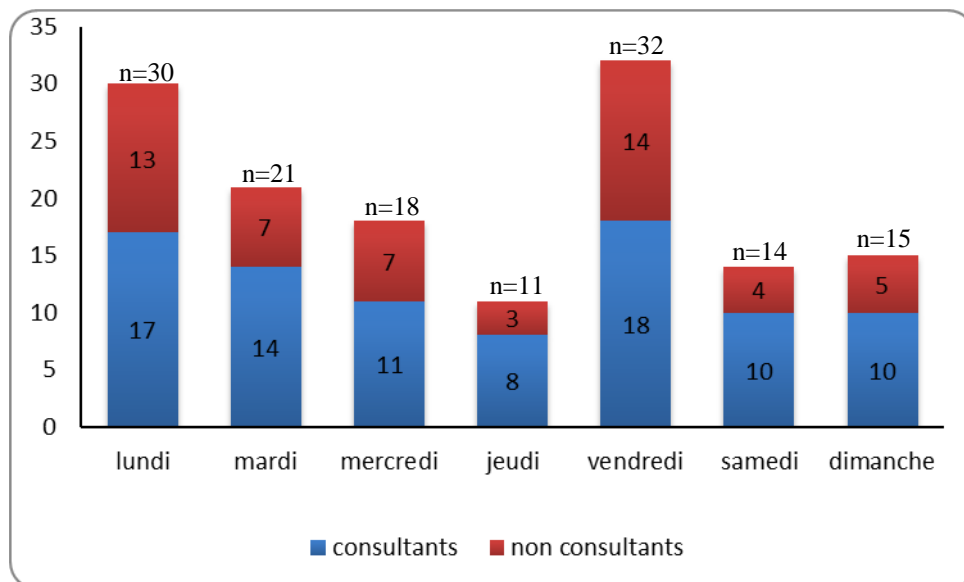
Le graphique n°1 ci dessous illustre le nombre de passage au SAU pour chute en fonction du mois et de la fréquentation à la consultation (septembre à décembre 2013).



*Figure 1: Répartition des patients au SAU selon le mois de passage du 02 septembre 2013 au 05 décembre 2013, n= 141.*

La fréquentation est globalement similaire pour chaque mois selon cette représentation. Le mois de décembre est moins représenté dans ce graphique, l'inclusion s'étant terminée le 5 décembre 2013.

Ci-dessous, le graphique n°2 représente le nombre de passage en fonction du jour de la semaine:



*Figure 2: répartition des entrées au SAU selon le jour de la semaine, n=141.*

On observe d'après ce graphique que les lundis et vendredis sont les journées où les nombres d'entrées pour chute sont les plus importants.

- Horaire de passage aux urgences

89 patients étaient admis au SAU pendant la journée (63,12%) soit entre 9 heures et 18 heures et 52 patients (36,88%) la nuit entre 18 heures et 9 heures. Ce passage avait lieu pour 50 patients (35,46%) entre 9 heures et 13 heures et pour 39 patients (27,66%) entre 13 heures et 18 heures. L'admission au SAU le jour concernait 58 consultants (65,9%) et 31 non consultants (58,5%).

- Lieu de vie des patients chuteurs

Le lieu de vie pour les 141 patients chuteurs était :

- le domicile pour 88 patients soit 62,41% des patients.
- l'EHPAD pour 40 patients soit 28,37% des patients
- le foyer logement 13 patients soit 9,22% des patients.

B) Exhaustivité des informations renseignées sur le dossier des urgences.

*B-1. Renseignements sur les circonstances de la chute.*

La recherche des causes de la chute, notamment le mécanisme, les facteurs extrinsèques et le test d'hypotension orthostatique, était spécifiée pour 16 patients (11,34%). Les critères de gravité sont également peu renseignés, les données concernant la durée au sol, l'augmentation de la fréquence des chutes et l'absence de relevé n'apparaissent que dans 41 dossiers (29,07%). Les recherches des antécédents et traitements des patients étaient faites dans un peu plus de la moitié des cas, respectivement dans 56,74 % et 52,86 %.

L'heure de la chute, renseignée pour 18 sujets, était en moyenne à 12,39 +/- 6,09 heures, la chute la plus tardive étant à 23h00 et celle survenue le plus tôt à 04h00.

Le délai entre la chute et l'arrivée au SAU, renseigné pour 22 patients, était en moyenne de 19,91 +/- 32,58 heures, avec un maximum de 144 heures (6 jours) et un minimum de 1 heure.

*Tableau n°1: Exhaustivité des informations renseignées sur les circonstances de la chute sur le dossier du SAU, n=141 patients.*

Paramètres renseignés	n renseignés	pourcentage	renseignés	
Heure de la chute	18	12,76%		
Temps au sol	23	16,31%	< 1 heure	17 (73,91%)
			> 1 heure	6 (26,09%)
Recherche atcd	80	56,74%		
Recherche ttt	74	52,86%		
Pas de modification de				
l'ordonnance	49	34,75%		
Atcd chute	19	13,47%		
Recherche mécanisme	15	10,64%		
Présence d'animal	1	0,71%		
Luminosité	0			
Tapis fixés	0			
Chaussage adapté	0			
Augmentation fréquence	1	0,71%		
Absence de relevé	17	12,05%		
Nom MT connu	73	51,77%		
Adresseur	78	55,31%		
			famille	26 (33,33%)
			médecin	
			traitant	26 (33,33%)
			pompiers	26 (33,33%)
Lieu de vie	85	60,28%		
			maison	44 (31,20%)
			foyer logement	3 (2,13%)
			EHPAD	38 (26,95%)
Isolement	19	13,47%		
Eval autonomie	24	17,02%		
Aide apportée	58	41,13%		
lors de la chute			pompiers	4 (2,83%)
			famille	18 (12,76%)
			aides	27 (19,14%)
			autre	9 (6,38%)

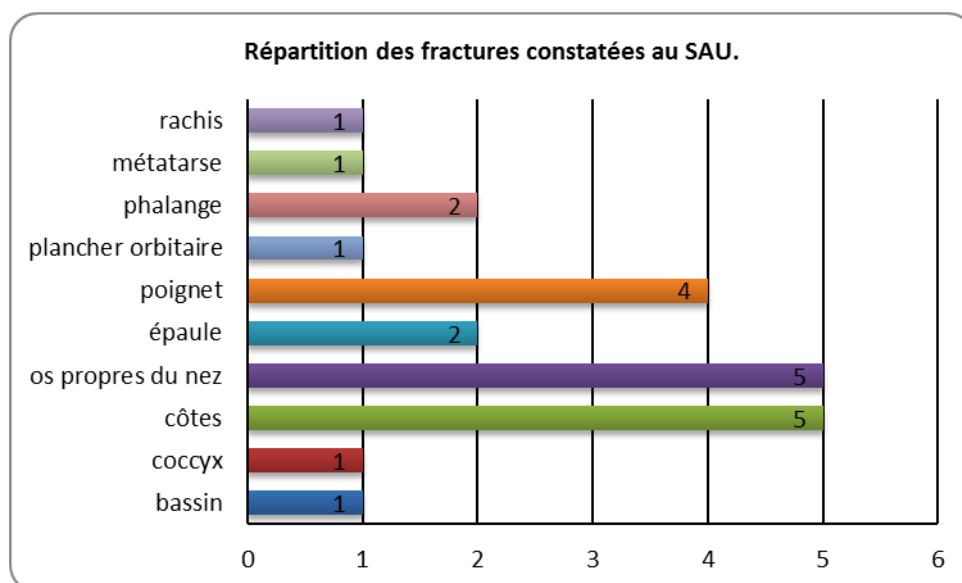
## B-2. Examens complémentaires et complications

*Tableau n°2: Exhaustivité des renseignements concernant les examens cliniques, paracliniques et les complications immédiates au SAU, n=141 patients.*

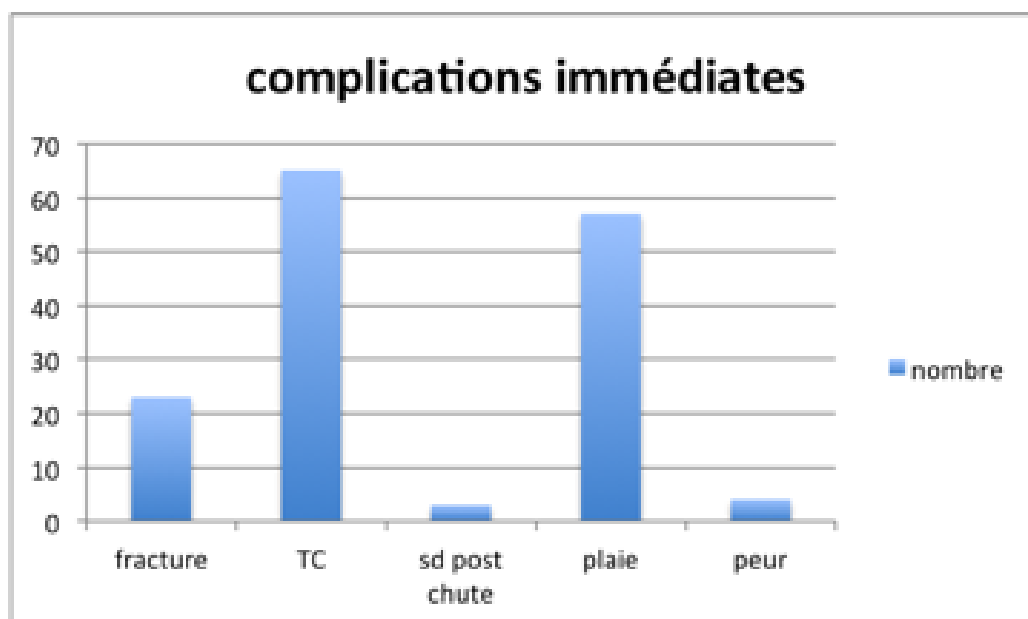
Paramètres renseignés	n renseignés	pourcentage
Prise des constantes	62	43,97%
Glycémie capillaire	27	19,15%
Examen clinique	123	87,23%
Examen de la marche	8	5,67%
Test hypotension orthostatique	0	0%
ECG	50	35,46%
Biologie	58	41,13%
Imagerie	115	81,56%
Avis spécialisé	21	14,89%
Vitamine D	1	0,71%
Dénutrition (albumine)	2	1,42%
Traumatisme crânien	65	46,10%
Plaie	57	40,43%
Sd post chute	3	2,13%
Fracture	23	16,31%
Peur de tomber	4	2,84%

La prise des constantes apparaît dans 62 cas (43,97%). L'examen clinique a été consigné dans 123 situations (87,23%) alors que le test d'hypotension orthostatique n'a jamais été réalisé. L'imagerie était réalisée pour 115 patients (81,56%), la vitamine D et l'albuminémie étaient dosées pour respectivement 1 (0,71%) et 2 patients (1,42%). Les complications immédiates, n= 125 (86,6%) sont le plus souvent renseignées et concernent des traumatismes (46,10%) et plaies (40,43%). Les complications spécifiques telles que la peur et le syndrome post chute étaient peu renseignées respectivement pour 4 et 3 patients soit 2,13 et 2,84 %.

Les fractures concernaient 23 patients soit 16,31% des patients. Parmi celles-ci, les plus fréquentes étaient les fractures costales, des os propres du nez ou encore du poignet (figures 3 et 4).



*Figure 3: représentation des différents sites fracturaires relevés au SAU, n=23*



*Figure 4: représentation des complications immédiates post chute renseignées au SAU, n=141. Un patient a pu avoir plusieurs complications.*

### B-3. Thérapeutiques de sortie

*Tableau n°3: Exhaustivité des thérapeutiques de sortie renseignées dans le dossier médical des urgences, n=141.*

Paramètres renseignés	n renseignés	pourcentage
Adaptation chaussage	1	0,71%
Modification environnement	1	0,71%
Aide matérielle	0	0,00%
Kinésithérapie	4	2,84%
Passage assistante sociale	0	0%
Modification traitement	2	1,42%
Supplémentation vitamine D	0	0,00%
Consultation spécialisée	14	9,93%
Courrier de sortie	141	100%

Peu de patients ont bénéficié d'un traitement ou de conseils spécifiques de la chute lors de leur passage aux urgences. On remarque qu'aucune aide matérielle n'a été introduite, ni supplémentation vitaminique, ni conseils de l'assistante sociale. Une consultation spécialisée était demandée pour 14 patients (9,93%). Tous les patients ont bénéficié d'un courrier de sortie adressé à leur médecin traitant dans 99,29% des cas. Celui-ci était dans 140 situations soit 99,29% des cas adressé au médecin traitant et dans une situation (0,71%) adressé à la famille (Patient en villégiature sur la ville de Douai).

### C) Description de la population consultante

#### C-1. Paramètres administratifs

Tableau n°4 : Caractéristiques administratives des « consultants » n=88.

Paramètres		effectif n= 88	pourcentage	n manquant
Sexe				
	-femmes	75	85,23%	
	-hommes	13	14,77%	
Lieu de vie				
	-domicile	52	59,09%	
	-foyer logement	7	7,95%	
	-EHPAD	29	32,95%	
Accompagnés pour consultation		54	61,36%	
Aidant principal				
	-enfant	48	54,55%	
	-conjoint	9	10,23%	
	-autre	31	35,23%	
Bénéficiaire de APA		56	63,64%	
IADL				
	0	18	20,45%	
	1	11	12,50%	
	2	9	10,23%	
	3	17	19,32%	
	4	33	37,50%	
Aide à domicile		56	65,12%	2
Nombre passage/jour				
	1	13	15,12%	2
	2	10	11,63%	
	3 ou plus	33	38,37%	
Aide à la marche		49	57,65%	3
	-canne	29	34,12%	
	-déambulateur	20	23,53%	
Kinésithérapie		28	34,57%	7



Le nombre de consultants était de 88 ce qui correspond à un taux de fréquentation de 62%. La moyenne d'âge était de 84,23 +/- 6,18 ans. On observe que les caractéristiques épidémiologiques des patients consultants sont globalement superposables à la population générale (femmes (85,23%), vivant au domicile (59,09%) et principalement aidés par un enfant (54,55%)). 56 patients (63,64%) étaient bénéficiaires de l'allocation personnalisée pour l'autonomie (APA) et recevaient l'aide d'une tierce personne. 49 patients (57,65%) nécessitaient de l'aide pour la marche et 28 (34,57%) avaient des séances de kinésithérapie à domicile. Le poids moyen de 72 consultants était de 64,28 +/- 15,51 kg, la taille moyenne pour 25 patients était de 160,24 +/- 9,1 cm et le BMI de 24 +/- 3,7.

### C-2. Antécédents et caractéristiques pharmacologiques

*Tableau n°5 : représentation des principaux antécédents favorisant les chutes chez les consultants, n=88.*

Paramètres	effectif n=88	pourcentage	n manquant
<b>ANTECEDENTS</b>			
Troubles visuels	65	84,42%	11
Appareillés	53	68,83%	
Troubles auditifs	34	44,16%	11
Appareillés	11	14,47%	
Cardiopathie	44	53,66%	6
Dépression	28	39,44%	17
Mini GDS	45	51,13%	43
Troubles cognitifs	52	62,65%	5
ATCD neurologiques	31	36,47%	3
ATCD urologiques	23	29,11%	9
Consommation alcool	5	6,02%	5
Troubles musculaires	25	31,65%	9
Diabète	18	21,69%	5
Ostéoporose	38	52,08%	15
Arthrose	66	81,48%	7
Anomalie podologique	14	18,92%	14
Vitamine D	68	77,27%	20

Ce tableau 5 illustre les facteurs de risques intrinsèques répertoriés chez nos consultants. Les troubles visuels (84,42%) et l'arthrose (81,48%) concernent plus de 80% des consultants. La cardiopathie (53,66%) et les troubles cognitifs (62,65%) sont aussi très représentés. Le dosage de la vitamine D effectué chez 68 patients retrouvait une moyenne de 20,41 +/- 14,63 ng/ml (minimum à 2 et maximum à 64 ng/ml).

*Tableau n°6 : Nombre de médicaments par patient en distinguant les benzodiazépines des psychotropes retrouvés chez les patients « consultants », n=88.*

paramètres		effectif	pourcentage	n manquant
Nombre				
psychotropes	0	49	56,98%	2
en dehors des				
benzodiazépines	1	25	29,07%	
	2	8	9,30%	
	3	2	2,33%	
	4	2	2,33%	
Nombre de				
benzodiazépines	0	54	62,79%	2
	1	29	33,72%	
	2	3	3,49%	

Le nombre moyen de médicaments pour 86 patients était de 6,15 +/- 3,28 avec un minimum de 0 et un maximum de 15. Pour 29,07% des patients on constatait un seul médicament de type psychotrope et pour 33,72% un seul de type benzodiazépine.

### C-3. Tests gériatriques

Les tests gériatriques (cf. annexe 5) réalisés lors de la consultation comprenaient :

- le MMSE (mini mental state examination)
- le test d'hypotension orthostatique
- le périmètre de marche ou SLA (Life Space Assessment) côté sur 40. C'est un outil évaluant la mobilité du sujet âgé par rapport à 5 espaces de vie (dans la maison, autour du domicile, dans le voisinage, dans la ville, à l'extérieur de la ville), à la fréquence des déplacements et à l'autonomie (seul, avec une aide matérielle ou avec une tierce personne).

- le test du Get up and Go est positif si le patient met plus de 20 secondes à se lever d'une chaise, faire trois pas, contourner une autre chaise, et venir se rasseoir.
- Mini GDS

Tableau n°7 : Résultats des tests gériatriques réalisés chez les consultants, n= 88.

Paramètres	Effectif	Moyenne	Ecart type
MMSE	65	20,88	8,01
SLA	86	14,76	14
	Effectif	Positif	Pourcentage
Test HTO	77	18	23,38%
Get up and Go	82	55	67,07%
		Effectif	Pourcentage
Mini GDS	0	31	68,89%
	1	5	11,11%
	2	6	13,33%
	3	0	0%
	4	3	6,67%

On observe que le périmètre de marche était fréquemment altéré (côté sur 40), la moyenne étant de 14,76 +/- 14. Le test du Get up and Go était supérieur à 20 secondes dans 67,07% des cas. Le test d'hypotension orthostatique s'est révélé positif dans 18 cas (23,38%). Le test du MMSE était en moyenne de 20,88 +/- 8 correspondant à une démence légère. Par ailleurs le test du mini GDS réalisé pour 45 patients et composé de 4 questions révélait une composante dépressive dans 14 cas soit 31%.

#### C-4. Caractéristiques de la chute

Tableau n°8 : illustrant les caractéristiques de la chute, les critères de gravité et les complications secondaires chez les consultants, n=88.

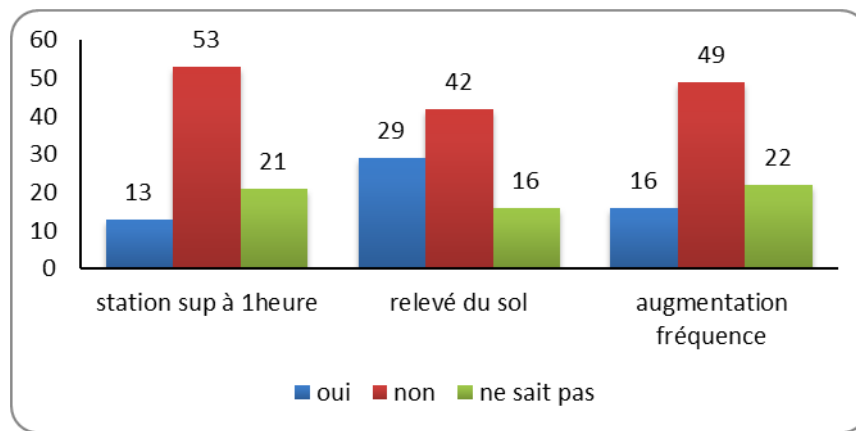
Paramètres		effectif n=88	pourcentage	n manquant
Antécédent de chute		65	76,47%	3
Lieu de la chute	-salle de bain	5	5,81%	2
	-cuisine	5	5,81%	
	-maison	58	67,44%	
	-autre	18	20,93%	
Horaire	nuit	17	25,37%	21
	jour	50	74,63%	
Présence animal		10	12,66%	9
Éclairage correct		67	88,16%	12
Tapis fixés		36	49,32%	15
Chaussage adapté		63	76,83%	6
<b>Critères de gravité</b>				
Station au sol	< 1heure	53	60,92%	1
	> 1 heure	13	14,94%	
	ne sait pas	21	24,14%	
Absence de relevé	oui	42	48,28%	1
	non	29	33,33%	
	ne sait pas	16	18,39%	
Augmentation fréquence des chutes				1
	oui	16	18,39%	
	non	49	56,32%	
	ne sait pas	22	25,29%	
<b>Complications</b>				
	fracture	15	18,29%	6
	syndrome post chute	32	39,51%	7
	passage du médecin	32	41,56%	11
	changement domicile	1	1,23%	7
	perte autonomie	29	36,71%	9
	peur de marcher	34	41,98%	7
	aides matérielles	23	29,11%	9
	hospitalisation	4	5,06%	9
	secondaire			

*Tableau n° 9: Moyennes et écarts types des antécédents de chute et horaires de la chute chez les consultants, n=88.*

	Effectif, n=88	Moyenne	Ecart type
Nombre de chutes dans les 6 mois	79	1,61	+/- 1,64
Horaire de la chute	30	11,83	+/-6,06

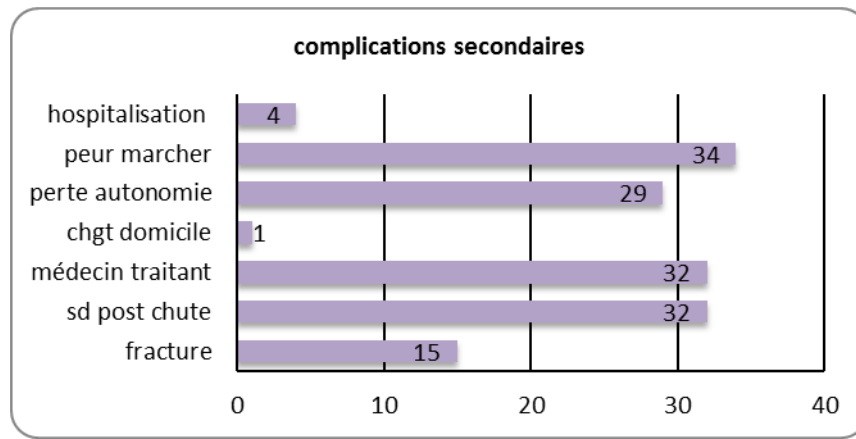
La recherche d'un antécédent de chute était positive pour 65 patients (76,47%). Le nombre de chutes dans les six mois antérieurs était en moyenne de 1,61 +/- 1,64 pour 79 patients. Ces chutes avaient essentiellement lieu le jour, à l'intérieur du domicile. L'horaire de la chute était pour 30 sujets en moyenne de 11,83 +/- 6,06 heures.

La station au sol prolongée était retrouvée chez 13 consultants (14,94%). Une augmentation de la fréquence des chutes se constatait chez 16 patients (18,39%) et il n'y avait pas de relevé du sol pour 42 sujets (48,28%) (Diagramme 5).



*Figure 5: histogramme représentant les critères de gravité chez les consultants, n=88.*

Le tableau n°8 illustre les complications survenues à moyen terme. On observait un syndrome post chute dans 32 cas (39,51%) et le passage du médecin traitant dans 32 cas (41,56%). On retrouvait aussi une appréhension à la marche dans 34 cas (41,98%). (Figure n°6)



*Figure 6: diagramme représentant les complications secondaires chez les consultants, n =88.*

### C-5. Propositions thérapeutiques

*Tableau n°10 : représentation des différentes propositions thérapeutiques établies en fin de consultation spécialisée, n =88.*

Paramètres	effectif n =88	pourcentage	n manquant
Adaptation chaussage	24	29,63%	7
Modification			
de l'environnement	10	12,35%	7
Aide matérielle à la			
marche	45	54,22%	5
Kinésithérapie	58	69,88%	5
Téléalarme	14	16,87%	5
Modification ordonnance	21	25,30%	5
Amélioration des repas	5	6,02%	5
Avis spécialisé	27	32,53%	5
Supplémentation vit D	49	70,00%	18

Les propositions thérapeutiques réalisées au décours de la consultation concernaient 84 patients (95,45%). Les paramètres les plus modifiés étaient l'aide à la marche (54,22%), la mise en place de séances de kinésithérapie (69,88%) et la supplémentation en vitamine D (70%).

- Le nombre de médicaments à la fin de la consultation était pour 85 patients en moyenne de 5,80 +/- 3,22 médicaments, le maximum étant de 12 médicaments et le minimum de 0 médicament.
- Le nombre de psychotropes moyen avant la consultation était de 0,625 et à la fin de la consultation de 0,56. Le nombre moyen de benzodiazépines avant la consultation était de 1,011 et en fin de consultation de 0,33.

Le nombre de médicaments au début (6,15 +/- 3,28) et en fin de consultation (5,80 +/- 3,22) est significativement différent (**p < 0,0005**), de même l'analyse comparative du nombre de psychotropes (en y incluant les benzodiazépines) était significativement différent entre le début et la fin de la consultation (**p < 0,0010**).

#### D) Comparaison des paramètres renseignés sur le dossier médical des urgences entre les « consultants » et les « non consultants »

La population étudiée était composée de 88 consultants et 53 non consultants.

##### D-1. Comparaison des données administratives

On peut constater dans ce tableau n°10 l'absence de différence significative entre les deux groupes concernant le sexe, le lieu de vie, la connaissance du médecin traitant, l'évaluation de l'autonomie ou encore vis à vis de l'isolement. L'adresseur aux urgences était différent significativement (**p=0,0009**) entre les deux groupes. En effet, on constate que les consultants étaient davantage adressés par leur famille ou le médecin traitant alors que les non consultants l'étaient davantage par les sapeurs pompiers.

Tableau n°11 : représentation des différents paramètres administratifs recueillis au SAU dans les deux groupes étudiés, n=141 (88 consultants et 53 non consultants).

Paramètres	Consultants n=88	non consultants n=53	p	n manquant
<b>Sexe</b>				
femmes	75 (85,23%)	45 (84,90%)	0,9586	
hommes	13 (14,77%)	8 (15,09%)		
<b>Lieu de vie</b>			NA	56
domicile	33 (37,50%)	11 (20,75%)		
foyer logement	2 (2,27%)	1 (1,89%)		
EHPAD	28 (31,82%)	10 (18,86%)		
Nom du médecin connu	44 (50,00%)	29 (54,71%)	0,5872	
<b>Adresseur</b>			<b><u>0,0009</u></b>	<b>63</b>
famille	20 (22,72%)	6 (11,32%)		
médecin traitant/EHPAD	23 (26,13%)	3 (5,66%)		
pompiers	11 (12,50%)	15 (28,30%)		
<b>Isolement</b>	11 (12,50%)	8 (15,09%)	0,0712	62
<b>Evaluation autonomie</b>	17 (19,31%)	7 (13,20%)	0,3497	

Le critère de l'âge n'était pas significativement différent entre les groupes ( $p = 0,6269$ ).

La distance du lieu de vie à l'hôpital (moyenne des consultants 7,92 +/- 6,16 km versus pour les non consultants 8,57 +/- 6,54 km) n'était également pas significativement différente ( $p=0,8210$ ) alors que le critère du délai entre la chute et la consultation spécialisée (consultants 5,97 +/- 3,02 versus non consultants 7,04 +/- 2,65) était un critère significativement différent entre ces deux groupes ( **$p= 0,0409$** ).

En effet, les consultants avaient en moyenne un délai de consultation plus court que les non consultants.



D-2. Comparaison selon les caractéristiques de la chute

Tableau n°12: illustration des différentes caractéristiques des chutes dans les deux groupes au SAU, n=141 (88 consultants et 53 non consultants).

Paramètres	Consultants n=88	Non consultants n =53	p	manquant
Aide portée			NA	83
pompiers	0	4 (22,22%)		
famille	16 (40,00%)	2 (11,11%)		
aides domicile	17 (42,50%)	10 (55,56%)		
autres	7 (17,50%)	2 (11,11%)		
recherche ATCD	53 (60,23%)	27 (50,94%)	0,2812	
recherche traitement	50 (57,47%)	24 (45,28%)	0,1611	1
recherche mécanisme	9 (10,23%)	6 (11,32%)	0,8384	
Pas de modification				
de traitement	44 (50%)	5 (9,43%)	NA	
ATCD de chute	10 (11,36%)	9 (16,98%)	NA	
Présence animal	1 (1,13%)	0	NA	

Aucune des caractéristiques propres à la chute n'était significativement différente entre les consultants et les non consultants. Les variables telles que l'aide portée, la recherche d'un antécédent de chute ou encore le temps au sol n'étaient pas comparables par manque de données. Il n'existait pas de différence significative dans la recherche des antécédents, des traitements ou du mécanisme dans les deux groupes.

D-3. Critères de gravité et complications précoces

Tableau n°13 : Répartition des critères de gravité de la chute et des complications immédiates dans les deux groupes au SAU, n=141.

Paramètres	« Consultants »	« Non consultants »	p
	n=88	n=53	
Augmentation fréquence des chutes station au sol	0	1 (1,88%)	NA
> 1 heure	5 (5,68%)	1 (1,88%)	NA
<1 heure	12 (13,63%)	5 (9,43%)	
absence de relevé	11 (64,71%)	6 (11,32%)	NA
fracture	17 (19,32%)	6 (11,32%)	0,2132
sd post chute	3 (3,41%)	0	NA
plaie	35 (39,77%)	22 (41,51%)	0,8387
peur	2 (2,27%)	2 (3,77%)	NA
traumatisme crânien	39 (44,32%)	26 (49,06%)	0,5846

On peut observer que les complications précoces étaient similaires dans les deux groupes de sujets. Les traumatismes crâniens et les plaies sont les complications les plus fréquemment renseignées (125 cas soit 86,6%). Les critères de gravité étaient renseignés dans 41 cas soit 29% mais n'étaient pas analysables.

#### D-4. Examens cliniques et paracliniques

Tableau n°14 : représentation des examens réalisés au SAU et renseignés sur le dossier médical, n=141.

Paramètres	« Consultants »	« Non consultants »	p
	n=88	n=53	
prise des constantes	46 (52,27%)	16 (30,19%)	<b>0,0105</b>
glycémie capillaire	19 (21,59%)	8 (15,09%)	0,3423
examen clinique	77 (87,50%)	46 (86,79%)	0,9029
examen de la marche	6 (6,82%)	2 (3,77%)	0,7101
ECG	32 (36,36%)	18 (33,96%)	0,7728
Biologie	38 (43,18%)	20 (37,74%)	0,5244
Radio/TDM	75 (85,23%)	40 (75,47%)	0,148
avis spécialisé	15 (17,05%)	6 (11,32%)	0,3551
vitamine D	1 (1,14%)	0	NA
albuminémie	1 (1,14%)	1 (50,00%)	NA

La prise des constantes était différente significativement entre le groupe « consultants » et le groupe « non consultants ». Le reste des examens était similaire, l'examen clinique était réalisé respectivement pour 87,5% et 86,79%, la marche était testée dans 6,82 et 3,77% des cas. Les examens paracliniques étaient réalisés de façon similaire dans les deux groupes, notamment l'électrocardiogramme, la biologie, l'imagerie ou encore la demande d'avis spécialisé pour lesquels aucune différence significative n'a été retrouvée. La recherche d'une dénutrition ou d'une carence en vitamine D était peu renseignée et non comparable.

#### D-5. Thérapeutiques de sortie

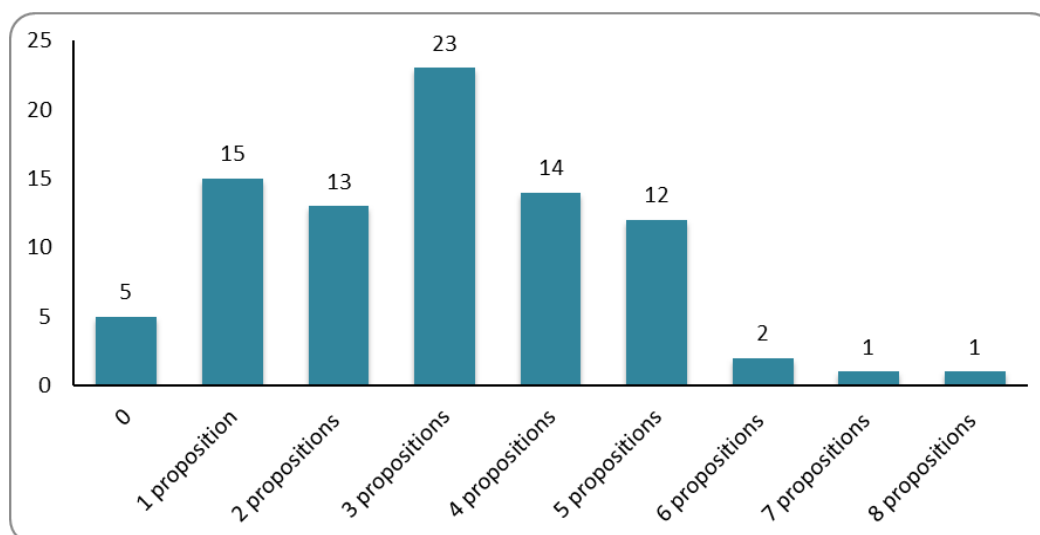
Tableau n°15 : représentation des thérapeutiques renseignées à la sortie du SAU, n=141.

Paramètres	« Consultants »	«Non consultants »	p
	n= 88	n= 53	
Adaptation chaussage	1 (1,14%)	0	NA
Modification environnement	1 (1,14%)	0	NA
Aides matérielles	0	0	NA
Kinésithérapie	1 (1,14%)	3 (5,66%)	NA
Assistante sociale	0	0	NA
Modification traitement	1 (1,14%)	1 (1,89%)	NA
Supplémentation vit D	0	0	NA
Courrier de sortie	88 (100%)	53 (100%)	NA
Consultation prévue	8 (9,09%)	6 (11,32%)	0,668

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes concernant la demande de consultation de suivi ( $p=0,668$ ). Les autres items, comme l'adaptation du chaussage, la prescription de kinésithérapie, ou encore la modification du traitement, faiblement renseignés n'étaient pas analysables.

E) Comparaison des consultants au SAU selon le nombre de propositions thérapeutiques.

*Figure 7: diagramme en barres correspondant au nombre de thérapeutiques proposées chez les consultants au décours de la consultation, n=88*



Le nombre moyen de propositions à l'issue de la consultation spécialisée était de  $2,94 \pm 1,68$  avec un minimum de 0 et un maximum de 8 propositions thérapeutiques. 20 sujets soit

23,26% avaient 0 ou 1 proposition et 66 personnes soit 76,74% en avaient 2 ou plus. Deux réponses manquaient. Ce diagramme représente la répartition des propositions thérapeutiques émises en conclusion de la consultation spécialisée.

*Le tableau n°16 : Analyses comparatives des consultants selon le nombre de propositions en fin de consultation, n=88.*

Paramètres	p 0-1 / >1	p 0-2 / >2	p 0-3 / >3	p 0-4 / >4
Sexe	0,0677	<b><u>0,0269</u></b>	0,5289	1
Nom médecin connu	0,6097	0,8245	0,6509	1
Adresseur	0,5971	0,7633	0,1436	0,5415
Isolement	0,426	0,0792	<b><u>0,0068</u></b>	0,2508
Evaluation autonomie	0,7533	0,2228	<b><u>0,0469</u></b>	0,4851
Recherche ATCD	0,1064	0,3756	0,3893	0,4525
Recherche traitement	0,1905	0,3621	0,1286	0,436
Recherche mécanisme	0,2032	0,2953	1	0,6715
Prise des constantes	0,8121	0,5736	0,8911	0,8364
Glycémie capillaire	0,5421	0,7046	0,3747	0,5052
Examen clinique	0,7125	0,0962	0,0879	0,1163
Fracture	0,5294	0,0529	0,5972	0,5106
Traumatisme crânien	0,345	0,2491	0,4268	<b><u>0,0283</u></b>
Plaie	0,5538	0,797	0,5776	0,783
ECG	0,2402	0,6792	0,9301	0,6578
Biologie	0,1793	0,5917	0,6174	0,6209
Radiologie/TDM	1	1	0,5289	0,4464
Avis spécialisé	0,3251	<b><u>0,0131</u></b>	0,4624	0,7265
Consultation prévue	0,6747	1	0,2518	0,342
Age	0,3009	0,5189	0,4484	<b><u>0,0083</u></b>
Distance	0,5868	0,4774	0,557	0,578
Délai	0,7378	0,8195	0,248	0,9643

Ce tableau récapitule les analyses comparatives réalisées sur différentes variables entre les consultants lors de leur séjour aux urgences en s'attachant au nombre de thérapeutiques mises en place en fin de consultation.

Cette analyse vise à déterminer l'existence de variables discriminantes selon le nombre de thérapeutiques mises en place.

- Au sein du comparatif 0-1 proposition versus plus de 1 proposition, aucune variable n'est significativement différente pour les consultants.
- Dans l'analyse des propositions 0-2 versus plus de 2, les variables du sexe et de l'avis spécialisé au SAU sont différentes significativement.  
Il y avait plus de femmes et plus d'avis demandé dans le groupe plus de 2 propositions.
- Dans l'analyse 0-3 versus plus de 3 propositions, les variables de l'isolement et de l'évaluation de l'autonomie sont significativement différentes. Les patients consultants du groupe plus de 3 propositions étaient plus isolés et l'autonomie moins évaluée que dans le groupe 0-3 propositions.
- Dans l'analyse des données 0-4 versus plus de 4 propositions, les deux variables significativement différentes sont l'âge et le traumatisme crânien.  
En effet, les patients ayant eu plus de 4 propositions étaient plus âgés et avaient eu plus de traumatisme crânien que dans le groupe 0-4 propositions.

Le nombre de propositions thérapeutiques n'était pas significativement différent lorsque l'on compare les consultants issus du domicile et ceux issus du foyer logement ou de l'EHPAD ( $p=0,1695$ ).

# **DISCUSSION**

La chute de la personne âgée étant une problématique très fréquente à l'origine d'une forte morbi-mortalité, sa prise en charge doit être un véritable enjeu de santé publique pour améliorer qualitativement et quantitativement la vie des sujets âgés. Dans l'étude, 141 patients ont été inclus avec une moyenne d'âge de 84,40 +/- 5,6 ans. Ces patients étaient essentiellement des femmes (85,11%). Ceci se retrouve dans les données de l'INSEE (11) concernant l'évolution démographique actuelle, le sex ratio étant à 0,69 à partir de 65 ans. Ce sex ratio n'est pas strictement superposable à nos résultats mais notre étude concernait des patients de plus de 75 ans.

La population vieillit et la proportion des sujets âgés admis aux urgences actuellement évaluée entre 12 à 25% (12) ne cesse d'augmenter. La chute est la première cause de passage aux urgences et correspond à 8% des entrées des sujets âgés. Parmi eux, un tiers des patients sera hospitalisé (2). La répartition mensuelle du nombre de passage aux urgences pour chute entre septembre et novembre 2013 est homogène, le taux de passages décrit dans notre étude pour le mois de décembre est moindre vu que l'inclusion s'est achevée le 05 de ce mois (cf. graphique n°1). Cette répartition ne semble pas être influencée par la saisonnalité mais ceci peut être en partie dû à l'hiver clément de cette fin d'année 2013. En extrapolant ce chiffre à l'année entière, on peut penser que le nombre de chuteurs admis aux urgences serait d'environ 560 à 600 patients ce qui conforte l'idée qu'il semble difficile que l'ensemble de ces sujets soient vus en consultation spécialisée. En effet nous pourrions proposer environ 300 créneaux de consultation dédiée.

La répartition des chutes selon le jour de la semaine est quant à elle différente (cf. graphique n°2), les lundis et vendredis sont les deux journées où le nombre de passages aux urgences pour une chute sont les plus importants. Plusieurs hypothèses se posent, les sujets âgés qui tombent le week-end préfèrent attendre probablement le passage de leur médecin traitant en début de semaine si la conséquence n'est pas urgente, ou encore ne veulent pas « déranger ». L'accessibilité au médecin le week-end est probablement plus difficile. Comme constaté dans l'étude, les chuteurs ne viennent souvent pas de façon immédiate aux urgences (paragraphe B1). De même, on peut penser que s'ils chutent durant la semaine, ils préfèrent attendre quelques jours, ceci explique la proportion plus importante d'entrées le vendredi. Le sujet présente probablement aussi une appréhension à se retrouver seul le week-end et sans médecin. Concernant l'horaire de passage, les admissions ont lieu davantage en journée (63,12%) et ce surtout pendant la matinée (35,46%). Ces horaires semblent correspondre aux activités de la vie quotidienne comme le lever, l'habillage, l'arrivée de l'aidant...(13).



Afin de distinguer les caractéristiques des patients chuteurs, l'analyse de l'exhaustivité des informations recueillies aux urgences était indispensable. Les recherches des traitements et antécédents des sujets âgés étaient faites dans 74 et 80% des cas alors que la recherche des facteurs environnementaux ou encore du mécanisme de la chute était peu réalisée (cf. tableau n°1). La recherche de ces informations peut être difficile dans le cadre de la prise en charge de patients présentant des troubles cognitifs, une confusion ou encore une hypoacousie, sur cet aspect la coopération avec les aidants et le médecin traitant est indispensable (intérêt d'un carnet de santé par exemple). Les difficultés d'anamnèse associées aux difficultés d'interprétation des résultats de l'examen clinique de ces sujets souvent polyopathologiques demandent davantage de temps et de ressources aux urgences (14). Ces difficultés sont renforcées par le manque global d'informations (traitements, pathologies, mode de vie...). Il existe aussi probablement une contrainte de temps. L'informatisation du dossier médical augmente aussi le temps de consignation des informations. De plus, il existe aux urgences de nombreux intervenants différents (externes, internes de semestres et spécialités différents, parfois intérimaires) rendant les prises en charge hétérogènes. L'enjeu est aussi de sensibiliser les urgentistes aux besoins spécifiques des sujets âgés et vis à vis de cette pathologie qu'est la chute. Enfin, comme sur le modèle des conventions avec les EHPAD ou HAD qui permettent une uniformisation de la transmission des dossiers médicaux, l'accès au dossier médical doit être travaillé avec la ville via les réseaux, CLIC, GCS et autres structures de relais (utilisation de la carte vitale comme outil de transmission entre les professionnels pour la connaissance des traitements et des antécédents notamment ?).

Le délai d'arrivée aux urgences était variable de 1 à 144 heures (6 jours) selon le degré de gravité ressenti, les possibilités de transport des patients ainsi que de la rapidité avec laquelle on leur avait porté assistance. La moyenne était de 20 +/- 33 heures alors que le délai rapporté dans l'étude CHUDATOM était de 9 heures (15) avec un maximum à 158 heures. Dans cette étude on observe que le nombre de sujets n'ayant pas pu donner l'alerte suite à leur chute était de 32% et que 15% d'entre eux avaient pourtant une téléalarme. L'isolement est donc un facteur très péjoratif dans ce contexte favorisant l'absence de relevé et une station au sol prolongée pourvoyeurs d'une mortalité importante. La différence constatée ici peut être expliquée par le fait que dans notre étude les conséquences immédiates étaient moins sévères, nos patients sortant le même jour, ce pourquoi les gens ne consultaient pas immédiatement.

L'heure de la chute était en moyenne de 12 heures 39. Les chutes surviennent généralement au domicile (78%), surtout lors des activités de marche (69%) ou lors de la réalisation des transferts (16%)(3). Cet horaire peut être en partie expliqué par la fréquence de l'hypotension

post prandiale chez le sujet âgé (38% des sujets en institution) (16). Dans l'étude, on observe que les tests de marche, d'hypotension orthostatique ou encore la recherche d'une carence en vitamine D n'étaient que très peu réalisées alors que l'imagerie était faite pour 81% des patients (cf. tableau n°2). La réalisation d'examen complémentaires n'est pas recommandée de façon systématique au SAU et cette répartition coïncide avec les données d'une étude de 2012 portant sur la description des patients âgés admis pour chute aux urgences (17). Elle rapportait la mise en avant des conséquences lésionnelles au SAU au détriment de la recherche des facteurs de risques et de leur prise en charge.

Néanmoins la SFMU (8) recommande de réaliser une biologie à la recherche de troubles métaboliques notamment chez les patients âgés polyopathologiques avec des troubles cognitifs, et selon les signes cliniques de réaliser des examens d'imagerie. L'électrocardiogramme fait pour 35% des patients au SAU n'est recommandé par l'HAS qu'en cas de malaise et/ou de perte de connaissance (3). De même, il est recommandé de mettre le sujet debout afin d'évaluer la présence de troubles de l'équilibre et de la marche (3), en ce sens la réalisation du test d'hypotension orthostatique est intéressante. Cet examen simple et rapide pourrait être réalisé systématiquement par l'infirmier d'accueil au même titre que l'ECG ou encore la prise des constantes. La mise en place d'une antenne gériatrique au SAU pourrait permettre de systématiser la prise en charge de la chute et de renforcer l'éducation des soignants vis à vis de cette problématique.

La recherche des critères de gravité recommandée par la SFMU et l'HAS était faiblement renseignée (figure 5). Le temps au sol n'apparaissait que pour 23 patients, l'absence de relevé pour 17 patients alors que ces deux facteurs sont prédictifs d'une mortalité à un an de 50% (3). L'isolement, reconnu comme étant également un critère de gravité n'était renseigné que pour 24 patients. De façon contraire, la présence de complications précoces telles qu'une fracture, une plaie ou encore un traumatisme crânien étaient toujours précisées, mais les complications plus spécifiques telles que le syndrome post chute n'étaient pas décrites (cf. figure n°4). Le syndrome post chute, ou désadaptation psychomotrice, est défini comme une complication fonctionnelle des chutes à l'origine d'une incapacité motrice, psychologique et/ou cognitive partielle ou totale, caractérisée par une hypertonie oppositionnelle ou extrapyramidale, une rétroimpulsion et une phobie de la station debout. C'est une urgence gériatrique (3) qui ne permet pas une sortie du patient le jour même. L'étude PROFET de Close et al. (18) concernant la prévention des chutes chez les sujets âgés relate la mise en avant des conséquences lésionnelles au détriment de la recherche des facteurs de risque, de l'évaluation de la cause et des conséquences fonctionnelles ainsi que la prévision des

complications futures. Cette étude prouve l'intérêt d'une évaluation pluridisciplinaire limitant le risque de récurrence de chute, d'hospitalisation, et la baisse des déficiences fonctionnelles par une stratégie multifactorielle de réduction du risque.

Le tableau n°2 illustre les complications immédiates répertoriées au SAU et une fracture était retrouvée chez 23 patients. Les patients inclus sortaient le même jour, ainsi aucun d'entre eux ne présentait de fracture fémorale dont la prévalence varie de 5 à 10%. On constate que seulement 8% des chutes sont à l'origine de lésions fracturaires (4) et les conséquences traumatologiques sont dans 20% des cas secondaires à une chute.

80% des fractures du col fémoral touchent des femmes mais les hommes présentant ce type de fracture sont plus susceptibles de décéder (19). La mortalité à un an s'élève entre 15 et 35% selon les études (essentiellement durant les trois premiers mois), environ un tiers des chuteurs est institutionnalisé dans l'année et un tiers présente des séquelles douloureuses. En 2030, selon les estimations le nombre de FESF aura triplé.

Les fractures les plus fréquemment répertoriées dans l'étude concernaient les os propres du nez, le poignet ou encore les côtes (cf. figure n°3). La prévalence des fractures sur terrain ostéoporotique augmente avec l'âge (20), si elle est estimée à 2% à 50 ans, elle avoisine les 25% à 80 ans. Ces fractures sont le plus souvent vertébrales, de la hanche ou du poignet et nécessitent un dépistage grâce à l'outil FRAX puis à la densitométrie (21).

La recherche d'une carence en vitamine D était très peu faite aux urgences (0,71% des cas). La carence en vitamine D est un marqueur prédictif d'un risque fracturaire élevé et agit également sur le trophisme musculaire. Elle est donc le reflet d'une morbi-mortalité importante. Une étude a relaté le lien entre la vitamine D et les performances physiques du sujet âgé par la réalisation de tests tels que le « get up and go » (22). Une autre étude a démontré le lien entre l'ostéoporose et la récurrence de chutes (23) d'autant plus si le patient est une femme, dépressive et sous sédatifs. La supplémentation en vitamine D semble nécessaire en complément d'un apport calcique ainsi que de la réalisation d'exercice physique et d'un renforcement musculaire (24).

Aussi, la recherche d'une carence en vitamine D doit elle être réalisée au SAU ? De plus, les résultats du dosage de la vitamine D ne sont pas immédiats et ne seront jamais recherchés ultérieurement au SAU. Ceci semble être donc plus le fait du médecin traitant, le traitement doit être précoce et la supplémentation régulière. Aussi la proposition systématique d'un dosage à faire en ville sur le courrier adressé au médecin traitant pourrait être une alternative intéressante. De même la recherche de l'ostéoporose pourrait être stipulée dans le courrier.

Tous les patients ont bénéficié d'une lettre de sortie adressée au médecin traitant, y consignant les examens faits et les traitements instaurés (cf. tableau n°3). La prescription de séances de kinésithérapie, la proposition d'une rencontre avec l'assistante sociale ou encore la mise en place d'une aide matérielle au domicile ont été faiblement proposées, l'adaptation du logement n'a été conseillée que dans une situation, il n'y a eu pas de supplémentation en vitamine D et le traitement n'a été modifié qu'à deux reprises. Une étude a évalué les modifications thérapeutiques de sortie des urgences et constatait un faible taux de changements à ce niveau d'où l'intérêt d'une consultation spécialisée (25). Ce manque de thérapeutiques semble cohérent avec la prise en charge, les facteurs de risque étant peu recherchés, et peu de modifications relatives à cela étaient instaurées alors que les complications lésionnelles ont systématiquement été prises en charge et le suivi instauré (consultation traumatologique pour les fractures par exemple).

En conclusion, la recherche des facteurs de risques, notamment extrinsèques et de gravité est peu réalisée au SAU malgré les recommandations émises par la SFMU ou encore l'HAS. Les complications immédiates sont mises au premier plan. La coopération entre les urgentistes, médecins traitants et gériatres semble indispensable pour une prise en charge optimale de la chute aux urgences.

La population consultante était composée de 88 personnes soit un taux de participation de 62%. La moyenne d'âge (84,5 +/- 6,18 ans), la plus grande proportion de femmes (85,23%) et le lieu de vie sont superposables à la population générale (26). Le lieu de vie était essentiellement le domicile (59%) ce qui sous entend que ces sujets étaient probablement soit plus autonomes (IADL à 0 dans 20%) soit dépendants (37%) mais entourés (cf. tableau n°4). L'aidant principal était surtout un enfant ou une aide extérieure comme un ami. 33% des sujets étaient issus de l'EHPAD, et davantage dépendants. Les patients avaient dans 57,65% des cas besoin d'une aide à la marche et seulement 34,57% avaient des séances de kinésithérapie pourtant recommandées par l'HAS dans la prise en charge des troubles de la marche et de l'équilibre (3). Les chutes en EHPAD concernent 30 à 50% des sujets, la prise en charge de cette problématique y est majeure. De nombreuses conventions y sont d'ailleurs mises en place pour réduire le risque de chute, les stratégies mises en place prennent en compte le repérage et la prise en charge des facteurs de risque de chute (27).

La recherche des facteurs de risque intrinsèques rapportait un nombre important de troubles visuels (84%) et auditifs (44%) alors que seulement respectivement 68,8% et 14,47% étaient appareillés (cf. tableau n°5). Les antécédents les plus retrouvés étaient la cardiopathie,

l'arthrose et les troubles cognitifs chez ces patients polypathologiques. En effet le risque de chute est plus important chez les patients déments quel qu'en soit le stade de sévérité (28). Pour cela, le nombre de chutes est plus important en EHPAD, la proportion des sujets atteints de démence y est comprise entre 50 à 70% (29). L'association des modifications physiologiques comme le vieillissement des fonctions posturales et d'équilibration associées notamment aux troubles praxiques, de compréhension et du comportement amplifient le risque de chute, d'autant plus s'il existe des troubles visuels (30). L'existence d'une démence comme la maladie d'Alzheimer multiplie le risque de chutes répétées par deux (31).

La consommation d'alcool dans notre population consultante était faiblement retrouvée (6%) (cf. tableau n°5). Pourtant, la consommation d'alcool du sujet âgé est très fréquemment sous estimée et sous diagnostiquée. Les outils de dépistage sont peu adaptés à cette population de patients, or la consommation d'alcool reste délétère d'autant que la vieillesse est un facteur de fragilisation et de moindre tolérance face à cette addiction. La surmortalité qu'on lui impute est de l'ordre de 56% (32). La prise d'alcool chez nos anciens peut être le reflet d'une solitude, anxiété ou dépression, mais c'est aussi un facteur culturel bien présent antérieurement (33).

Le diagnostic de dépression était établi pour 28 consultants dont 14 avaient un mini GDS altéré entre 1 et 4. La dépression est une pathologie fréquente du sujet âgé évaluée entre 5 et 15% en ambulatoire et davantage en institution. La présentation clinique étant différente du sujet jeune, la prévalence est sous estimée (34). Cette pathologie est reconnue comme limitant la durée de vie, augmentant la dépendance, le recours aux soins et le risque suicidaire. L'entrée en institution est fréquemment une cause de syndrome dépressif pour le sujet âgé qui se voit diminuer, perdre ses repères. Le suicide n'est pas rare à cet âge, et est de l'ordre de 28% après 65 ans (35) notamment s'il coexiste un syndrome dépressif précurseur. Un sujet âgé sur quatre en état de « crise suicidaire » meurt par suicide. Ceci expose cette population à une surmédication. Le nombre moyen de médicaments était de 6,15 médicaments par sujet et comprenait entre 0 et 4 psychotropes et 0 à 2 benzodiazépines (cf. tableau n°6). La polymédication est un facteur important de risque de chute comme le souligne un article de Joël Ankri (36) à hauteur de 18,2%. Les effets indésirables liés aux médicaments sont multiples et souvent sous diagnostiqués. Une étude publiée en 1999 rapporte un risque de chute multiplié par 1,5 si le patient prend des psychotropes (1,48 pour les benzodiazépines et 1,54 pour les hypnotiques) (37). Les psychotropes affectent l'équilibre par leurs effets extrapyramidaux, ils majorent le risque d'hypotension orthostatique, baissent la vigilance et augmentent le temps de réaction (38). Ces données expliquent également le risque de chute

des patients en EHPAD, ceux ci ayant davantage de troubles neurologiques et prenant usuellement ce type de médicaments.

Les tests gériatriques réalisés étaient fréquemment pathologiques notamment les tests de marche avec un get up and go perturbé dans 67% des cas et une SLA moyenne à 14,76 +/- 14 pour une norme à 40, le test d'hypotension orthostatique était positif pour 18 patients, d'où l'importance de la réalisation systématique de ce test (cf. tableau n°7). La prévalence des troubles de la marche et de l'équilibre est importante et la peur de chuter réduit considérablement le périmètre de marche. Selon l'enquête CERC de l'INSEE en 1990 (16), 86% des patients de plus de 80 ans présentent des troubles de la marche ainsi que 39% des patients de 75-79 ans. Les chutes, dans notre étude, ont essentiellement lieu le jour et au domicile ce qui correspond aux données. Dans 76% des cas, un antécédent de chute dans les 6 mois était rapporté (cf. tableau n°8). En effet le risque de rechuter à un an est multiplié par 20 après une première chute (3). Une étude s'est intéressée au « life space assessment » qui permet l'étude de la mobilité des sujets âgés avec une fiabilité de 70% (39). Les résultats étaient meilleurs avec une mobilité plus importante, de meilleures performances fonctionnelles et intellectuelles. Le score diminuait avec un niveau socio-éducatif moindre, de faibles revenus et la présence d'un syndrome dépressif. Cette mesure est un bon marqueur de la mobilité du sujet. Ce score permet aussi de donner un objectif à la prise en charge lors de la consultation chute et de mesurer l'impact de la prise en charge sur le quotidien du patient.

La recherche des critères de gravité rapportait une station au sol supérieure à une heure pour 15% des consultants et une absence de relevé pour 48% d'entre eux (cf. figure n°5). Ces deux critères sont très péjoratifs puisque le taux de décès à un an avec ces deux critères est de 50% (3). Dans l'étude, la chute avait essentiellement lieu dans le domicile (77%) et 76,5% avait un antécédent de chute. Ces critères de gravité doivent être ainsi recherchés de façon systématique. Dans une étude réalisée en 2012 (26) sur les caractéristiques des patients âgés appelant le SAMU, 16,5% des appels étaient en lien avec une chute, dont 85% avaient lieu au domicile. La moyenne d'âge était également de 84 ans et 87% de ces chuteurs n'avaient pas su se relever eux même. 69% d'entre eux avaient un antécédent de chute et 92% des aides à domicile révélant la fragilité de ces patients. Les conséquences secondaires des chutes sont fréquentes, le syndrome post chute est une urgence gériatrique à l'origine d'une désadaptation psychomotrice, et est évalué ici à 39%. La perte d'autonomie s'élevait à 36% et la peur de marcher à 42% (cf. tableau n° 8). Les conséquences majeures de cette peur sont la réduction des activités, l'isolement et la perte d'autonomie qui majorent le risque de chute. La prévalence de la peur de chuter est de 12 à 65% à domicile et touche les femmes davantage

(40). Le médecin traitant était appelé dans 41% des cas ce qui révèle une chute plutôt grave puisque seulement 10% des chutes sont avouées au médecin traitant (2). Les consultants présentant des signes de gravité, on peut en ce sens croire que la consultation dédiée est indiquée.

Au terme de la consultation, les propositions thérapeutiques concernaient surtout la prescription de séances de kinésithérapie (69%) et mise en place d'une aide à la marche (42%) (cf. tableau n°10). La prescription de vitamine D a été réalisée dans 70% des cas (vitamine D sérique moyenne à 20,41 +/- 14,63 ng/ml). Les dosages révèlent de meilleurs taux sériques pour les sujets institutionnalisés, les soignants étant davantage sensibilisés. Nous pourrions aussi coupler cette prise en charge ostéoporotique avec la réalisation d'une densitométrie osseuse. De même, l'information nutritionnelle pourrait être promue pendant la consultation avec la remise d'un « livret conseil ».

Le nombre de médicaments et de psychotropes à l'issue de la consultation diminuent significativement  $p < 0,0005$  et  $p < 0,001$ . Ceux ci sont reconnus comme étant une source importante de chute (2), une étude de 2007 a comparé trois groupes de sujets âgés, le premier était le groupe témoin, dans le second les médicaments à risque avaient été arrêtés et dans le troisième, les doses avaient été diminuées. Au terme d'un suivi de deux mois, le nombre de chutes avait été réduit dans le groupe intervention (2 et 3 èmes groupes) démontrant les effets positifs du retrait des médicaments à risque notamment les psychotropes mais aussi les médicaments cardiovasculaires (41). Différentes catégories de médicaments sont à risque de chute, surtout ceux agissant sur le système nerveux central (anticholinergiques, anti parkinsoniens, anti dépresseurs, analgésiques...) (42). Pour autant, le retrait de ces médicaments n'est pas toujours évident chez les sujets âgés polypathologiques et souvent désireux de conserver leurs psychotropes instaurés depuis longtemps. Seuls 5 consultants (5,81%) n'ont pas eu de proposition thérapeutique, essentiellement des sujets chez qui la prise en charge des paramètres essentiels de la chute était déjà faite. Les objectifs de l'HAS (1) sont de proposer une ordonnance avec 5 médicaments au plus, ce que l'on a tenté de faire en consultation.

En conclusion, les consultants étaient plutôt des sujets entourés, autonomes ou dépendants, polypathologiques et polymédiqués, aux antécédents de chute antérieure. La principale complication des chutes reste la perte d'autonomie. La consultation semble bénéfique car 94% des patients ont bénéficié d'au moins une proposition thérapeutique à l'issue avec une réduction significative du nombre de médicaments proposés. Nous constatons que peu d'avis

spécialisés ont été proposés à l'issue de la consultation, en effet, lors de l'étude les Hospitalisations de Jour « chute » n'existaient pas. Le recours au médecin rééducateur était impossible.

L'analyse comparative des consultants par rapport aux non consultants vis à vis des renseignements consignés au SAU ne retrouvait pas de différence significative d'un point de vue du sexe, de l'âge ou encore de l'autonomie (cf. tableau n°11). Une différence se retrouvait en la personne adressant le sujet chuteur au SAU ( $p=0,0009$ ). En effet, les consultants étaient davantage accompagnés par la famille, ou adressés par le médecin coordonnateur ou traitant de l'EHPAD alors que les non consultants l'étaient surtout par les pompiers. Ceci pourrait s'expliquer par la notion de l'isolement, reconnue comme un facteur de gravité par l'HAS (3) bien que celle ci ne ressorte pas comme étant significative dans notre étude mais ceci peut être lié au faible nombre de données. L'étude ne rapportait pas de différence significative concernant la distance du lieu de vie à l'hôpital entre les consultants et les non consultants. Le délai de consultation était par contre significativement différent  $p= 0,0409$ . Les consultants avaient un rendez vous plus rapide que les non consultants en moyenne. L'explication réside dans le fait que la demande a rapidement dépassé les capacités de consultation. Initialement les demandes étaient assurées rapidement puis au fur et à mesure les délais s'espaciaient, la capacité de consultation étant de 8 consultations par semaine. La moins bonne observance s'explique aussi par la diminution des conséquences « visibles » de la chute. La perte d'autonomie étant peut être considérée par les familles comme en lien avec l'âge.

La prise en charge au SAU était identique pour tous les sujets chuteurs en terme d'exams cliniques, paracliniques ou encore par rapport à la recherche des facteurs de risque et de gravité (cf. tableau n°14). Seule la prise des constantes était significativement différente ce qui peut être expliqué par le mode d'aiguillage des patients, les sujets orientés en ambulatoire n'avaient pas de prise de constantes alors que ceci était réalisé en secteur de pré-hospitalisation. L'orientation vers ce secteur signifie que la chute a été jugée plus grave en termes de conséquences et a entraîné la réalisation d'une biologie et d'une surveillance. Cette gravité davantage ressentie par le patient et/ou son entourage l'a probablement incité à se rendre en consultation.

On ne constatait également pas de différence concernant les complications immédiates ou encore vis à vis des thérapeutiques instaurées au décours (cf. tableaux n°13 et 15). La gravité objective des complications liées à la chute n'est donc pas un facteur déterminant de fréquentation de la consultation. Une étude réalisée en 2012 portait sur le profil des patients



venant pour chute aux urgences (17). Elle comparait les caractéristiques des patients et le mode d'aiguillage aux urgences et concluait à l'importance pour tous les chuteurs d'une évaluation complète des facteurs de risque et donc la nécessité d'une révision des pratiques au sein des urgences. De même une étude réalisée par Donalson en 2005 (43) dénonçait le manque de directives et de programmes de soins pour les patients avec un haut risque de chute aux urgences.

Il n'y avait donc que peu de différences entre ces deux populations au SAU. L'adresseur et donc de façon sous-jacente l'isolement sont significativement différents. Le rôle de l'aidant semble être un élément essentiel à la prise en charge de la personne âgée dans ce domaine. Dès l'admission aux urgences, les patients chuteurs devraient bénéficier d'une évaluation plus spécifique.

Dans l'analyse des consultants au SAU en fonction du nombre de propositions thérapeutiques, on remarque que seuls 5 patients n'ont pas bénéficié de propositions thérapeutiques et ce car ils bénéficiaient déjà de soins en lien avec la chute. 94% des sujets ont donc bénéficié d'au moins une proposition, 23% ont eu 0 à 1 proposition et 76% des consultants ont eu plus de 1 proposition (cf. tableau n°16). Nous avons dans un premier temps comparé les consultants selon les nombres de propositions, 0-1 versus plus de 1, mais aucun critère ne ressortait comme étant significatif. De ce fait, nous avons étendu la recherche à 0-2 versus plus de 2, 0-3 versus plus de 3 et 0-4 versus plus de 4 propositions. Ainsi, en comparant les sujets selon 0-2 propositions versus plus de 2, le sexe ( $p=0,0269$ ) et la demande d'avis spécialisé étaient significativement différents. En effet, les sujets ayant eu plus de 2 propositions étaient plutôt des femmes et avaient eu plus d'avis spécialisés lors de leur passage au SAU. Dans la comparaison 0-3 versus plus de 3, l'isolement ( $p=0,0068$ ) et l'évaluation de l'autonomie ( $p=0,0469$ ) étaient différents significativement. Les sujets ayant eu plus de 3 propositions étaient plus isolés et moins évalués au niveau de l'autonomie au SAU. Enfin dans la comparaison des propositions 0-4 versus plus de 4, la fréquence du traumatisme crânien était plus importante ( $p= 0,0283$ ) chez les sujets ayant eu plus de 4 propositions et l'âge était plus avancé ( $p= 0,0083$ ).

De cette analyse, on peut penser que plus le nombre de propositions est important, plus on agit sur le « bio-psycho-social » avec une prise en charge globale. De même, on peut penser que plus le nombre de propositions est élevé, plus la chute est grave, le taux de traumatismes crâniens et l'âge étant significatifs à partir de 4 propositions. L'autre réflexion est de déterminer à partir de combien de propositions pourrions-nous nous juger utiles ? Nous

aurions pu proposer un questionnaire de satisfaction sur le service proposé à l'issue de la consultation.

Des outils de repérage de la fragilité des sujets âgés ont été étudiés et exposés dans une thèse de 2013 (44). L'outil ABCDEF permet un repérage des conditions gériatriques portant sur l'espérance de vie, la qualité du maintien à domicile et l'indépendance. Il a été comparé à l'outil de Fried qui prend en compte cinq critères de fragilité (la perte de poids, la diminution de la vitesse de la marche, la diminution de la force musculaire, l'épuisement général et la baisse des activités physiques). L'outil ABCDEF s'appuie sur les paramètres de l'IADL, le BMI, les comorbidités, les médicaments, les troubles de la marche et de l'équilibre, les troubles des fonctions exécutives. Il semblait reproductible et simple mais n'était pas plus sensible que les autres outils. L'outil SEGA (short emergency geriatric assessment) permet de déterminer l'orientation des patients aux urgences vers une filière gériatrique. L'outil ISAR (identification of seniors at risk) permet l'identification des séniors à risque de fragilité aux urgences, il ne se suffit pas à lui seul pour prendre une décision. Il permet un dépistage des risques mais n'est pas prédictif du risque individuel aux urgences. Un travail de 2007 tentait de mettre en application les recommandations de la 10<sup>ème</sup> conférence de consensus de la SFMU en établissant un outil simple et rapide pour le repérage de la fragilité au SAU en se basant sur les outils existants, mais n'a pas abouti (45). Il étudiait notamment le score ISAR, le score SEGA qui n'était pas adapté à l'ensemble des situations mais dessinait un profil de risque, l'outil SMAF (système de mesure de l'autonomie fonctionnelle) qui évaluait plusieurs dimensions de l'autonomie, le TRST (triage risk screening tool), le SHERPA (score hospitalier d'évaluation du risque de perte d'autonomie) basé sur le MMSE, l'âge, la notion de chute, la perception du sujet sur sa santé, et enfin l'outil HARP (hospital admission risk profile) basé sur l'âge, le MMSE et l'IADL. Une troisième étude concernant le repérage de la fragilité a déterminé 3 items du score ISAR significatifs par rapport à une population de sujets vigoureux, le besoin d'aide au domicile, le besoin de plus d'aide depuis la survenue de la pathologie amenant le sujet au SAU et la présence de troubles de la mémoire (46).

Ces items ne sont pas validés pour le repérage de la fragilité du sujet âgé, seul le score ISAR est recommandé par la SFMU mais ne permet pas de stratification du risque aux urgences à l'échelle individuelle.

## **Limites de l'étude**

Quelques limites sont retrouvées dans cette étude, notamment concernant le faible taux de données renseignées aux urgences. En effet, le nombre de réponses relevées quant aux caractéristiques de la chute étant assez faible, on peut penser que certaines variables auraient pu être déterminantes.

Pour l'étude tous les patients chuteurs ont été inclus. Aussi l'idée que les sujets en EHPAD auraient pu ne pas l'être s'est posée. Ces sujets institutionnalisés sont souvent dépendants et déjà pris en charge vis à vis de ce problème gériatrique. Toutefois, la population des résidents en EHPAD reste très hétérogène. Il semble en pratique que les patients issus des CANTOU tirent peu de bénéfices de ces consultations, avec de surcroît un déplacement pouvant être ressenti comme une agression. Il existe également une proportion de sujets institutionnalisés encore autonomes pour qui la consultation gériatrique pourrait être bénéfique.

Nous ne pouvons également pas avoir la certitude que tous les patients chuteurs correspondant aux critères d'inclusion aient été inclus. En effet, le recrutement était réalisé par la secrétaire et des patients ont pu ne pas être inclus par exemple si le diagnostic principal de sortie retenu n'était pas la chute, si le patient n'a pas reçu de convocation ou si celle-ci n'a pas été envoyée.

# CONCLUSION

La prise en charge globale de la chute aux urgences est difficilement réalisable nécessitant une évaluation complète des différents facteurs impliqués et un temps de consultation conséquent. Les complications immédiates restent au premier plan de la prise en charge malgré les recommandations émises par l’HAS et la SFMU. Notre étude ne permet pas de distinguer des critères discriminatifs à l’admission entre les patients chuteurs pour qui la consultation spécialisée serait la plus intéressante. Cette consultation permet aussi secondairement la réalisation d’investigations complémentaires en hôpital de jour et ateliers éducatifs. Nous pourrions proposer un dossier type pour les patients chuteurs sous forme d’items à cocher permettant dès le passage aux urgences de proposer une consultation post chute sur le modèle suivi des fractures plâtrées où le patient sort avec une date et une heure de rendez-vous. L’idée étant que cette chute ne doit pas être banalisée et considérée comme « normale » pour une personne âgée. De même, le développement d’une antenne gériatrique aux urgences, qui n’existe pas au centre hospitalier de Douai, pourrait permettre d’aider à la bonne orientation du patient et à une meilleure prise en charge comme le souligne la SFMU (8).

# **BIBLIOGRAPHIE**

1. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles de l'HAS et SFGG. Avril 2009.
2. Haute Autorité de Santé. Proposition de présentation des documents de recommandations et références professionnelles concernant l'évaluation du risque de chute chez le sujet âgé autonome et sa prévention. 2013.
3. Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées. Recommandations de bonnes pratiques professionnelles de l'HAS et SFGG. Avril 2009
4. Couturier. Prise en charge de la personne âgée admise pour chute en service d'accueil des urgences. Avril 2010.
5. Close J, Ellis M, Hooper R, Glucksman E, Jackson S, Swift C. Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomised controlled trial. *Lancet*. 1999 Jan 9;353(9147):93–7.
6. Quelques généralités - Chutes en question - Protec-chute.
7. Haute Autorité de Santé et SFMG. Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée. Recommandations pour la pratique clinique. Nov 2005.
8. SFMU. 10ème conférence de consensus concernant la prise en charge de la personne âgée aux urgences. Déc 2003.
9. Haute Autorité de Santé. Comment éviter les réhospitalisations évitables. juin 2013.
10. Haute Autorité de Santé. Recommandation de bonnes pratiques. Pertes de connaissance brèves de l'adulte, prise en charge diagnostique et thérapeutique des syncopes. Mai 2008.
11. Insee - Population - Bilan démographique 2013 - Évolution de la population.
12. Lacroix O. urgences et sujets âgés. Fev 2011.
13. Thisse J. Appels pour chute et relevage en Régulation Médicale: proposition d'un protocole de dépistage de la personne âgée fragile [Thèse d'exercice]. [France]: Université Henri Poincaré-Nancy 1. Faculté de médecine; 2009.
14. Al CB et. Personnes âgées aux urgences : défis actuels et futurs. *Médecine d'urgence*. 2012 Aug 15; Volume 350(28):1534–8.
15. Puisieux F. La chute des personnes âgées, la prise en charge aux urgences. Congrès JLAR 2012.
16. Jouanny P. Hypotension orthostatique. Jan 2013.
17. Dumain A-C. Caractéristiques des patients âgés admis pour chute aux urgences de l'hôpital Saint-Camille et leur devenir [Thèse d'exercice]. [France]: Université Pierre et Marie Curie (Paris). UFR de médecine Pierre et Marie Curie; 2012.

18. Close J, Ellis M, Hooper R, Glucksman E, Jackson S, Swift C. Prevention of falls in the elderly trial (PROFET): a randomised controlled trial. *Lancet*. 1999 Jan 9;353(9147):93–7.
19. Sattin RW, Lambert Huber DA, DeVito CA, Rodriguez JG, Ros A, Bacchelli S, et al. The incidence of fall injury events among the elderly in a defined population. *Am J Epidemiol*. 1990 Jun; 131(6):1028–37.
20. Nice clinical guideline. Osteoporosis: assessing the risk<sup>6</sup> of fragility fracture. Aug 2012.
21. Blain H, Rolland Y, Beauchet O, Annweiler C, Benhamou C-L, Benetos A, et al. Usefulness of bone density measurement in fallers. *Joint Bone Spine*. 2014 Apr 2;
22. Boyé NDA, Oudshoorn C, Van der Velde N, Van Lieshout EMM, De Vries OJ, Lips P, et al. Vitamin D and physical performance in older men and women visiting the emergency department because of a fall: data from the improving medication prescribing to reduce risk of falls (IMPROVeFALL) study. *J Am Geriatr Soc*. 2013 Nov;61(11):1948–52.
23. Lin M-R, Hwang H-F, Lin P-S, Chen C-Y. Relations of osteoporosis and follow-up duration to recurrent falls in older men and women. *Osteoporos Int*. 2014 Mar;25(3):863–71.
24. Hsu W-L, Chen C-Y, Tsao J-Y, Yang R-S. Balance control in elderly people with osteoporosis. *J Formos Med Assoc*. 2014 Mar 18;
25. McMahon CG, Cahir CA, Kenny RA, Bennett K. Inappropriate prescribing in older fallers presenting to an Irish emergency department. *Age Ageing*. 2014 Jan;43(1):44–50.
26. Gloria-Boyer S. Analyse descriptive des appels pour chute des personnes âgées de plus de 75 ans au SAMU 62 [Thèse d'exercice]. [Lille, France]: Université du droit et de la santé; 2012.
27. Rhône alpes santé. Prévention chute ehpad 2013.
28. Puisieux F, Pardessus V, Bombois S. [Dementia and falls: two related syndromes in old age]. *Psychol Neuropsychiatr Vieil*. 2005 Dec; 3(4):271–9.
29. Puisieux F, Pardessus V, Bombois S. Démences et chutes, deux problèmes liés chez la personne âgée. *Psychologie & NeuroPsychiatrie du vieillissement*. 2005 Nov 30;3(4):271–9.
30. Lucas M. Influence de la démence type maladie d'Alzheimer sur la prise en charge psychomotrice. 2007.
31. Lord SR, Clark RD. Simple Physiological and Clinical Tests for the Accurate Prediction of Falling in Older People. *Gerontology*. 1996;42(4):199–203.
32. Menecier P, Prieur V, Arèzes C, Menecier L, Rotheval L. L'alcool et le sujet âgé en institution. *Gérontologie et société*. 2003 Jun 1;n° 105(2):133–49.
33. La consommation excessive d'alcool chez la personne âgée | *Érudit | Drogues, santé et*



société v9 n2 2010, p. 49-74.

34. Agence régionale de la Santé. Nord pas de calais santé. Dépression du sujet âgé.
35. J-L Terra. Suicide en EHPAD. Intervenir auprès d'une personne âgée en risque suicidaire. Université de lyon. Oct 2012.
36. Ankri J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. *Gérontologie et société*. 2002 Dec 1;n° 103(4):93–93.
37. Medications and Falls in the Elderly: A Review of the Evidence and Practical Considerations. Oct 2007.
38. Hartikainen S, Lönnroos E, Louhivuori K. Medication as a risk factor for falls: critical systematic review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007 Oct;62(10):1172–81.
39. Curcio C-L, Alvarado BE, Gomez F, Guerra R, Guralnik J, Zunzunegui MV. Life-Space Assessment scale to assess mobility: validation in Latin American older women and men. *Aging Clin Exp Res*. 2013 Oct 1;25(5):553–60.
40. Revue Médicale de Bruxelles [Internet]. [cited 2014 Feb 20]. Available from: <http://www.amub.be/rmb/article.php?id=301>
41. Van der Velde N, Stricker BHC, Pols HAP, Van der Cammen TJM. Risk of falls after withdrawal of fall-risk-increasing drugs: a prospective cohort study. *Br J Clin Pharmacol*. 2007 Feb;63(2):232–7.
42. French DD, Campbell R, Spehar A, Cunningham F, Bulat T, Luther SL. Drugs and falls in community-dwelling older people: a national veterans study. *Clin Ther*. 2006 Apr;28(4):619–30.
43. Donaldson MG, Khan KM, Davis JC, Salter AE, Buchanan J, McKnight D, et al. Emergency department fall-related presentations do not trigger fall risk assessment: a gap in care of high-risk outpatient fallers. *Arch Gerontol Geriatr*. 2005 Dec;41(3):311–7.
44. Dumas L. Validation d'un outil de repérage de la fragilité gériatrique dans la population communautaire ambulatoire des sujets âgés. 2013.
45. Closon R. Tentative d'application des recommandations de la 10ème conférence de consensus sur la prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences de l'hôpital de la Conception à Marseille. 2007.
46. Lacroix O, Bonin-Guillaume S. Repérage des sujets âgés fragiles aux urgences. 2009.

# **ANNEXES**

Annexe n°1: Feuille de recueil aux urgences

Nom :	
Ville :	Date de passage :
<u>DONNEES GENERALES :</u>	
-âge :	ans
-sexe :	F/H
-nom du médecin traitant connu :	O/N
-qui adresse le patient :	1) famille 2) médecin traitant 3) pompiers
-lieu de vie :	1) maison 2) Foyer logement 3) EHPAD
-Isolement social :	O/N
-Evaluation de l'autonomie :	O/N
<u>CHUTE :</u>	
-heure de la chute :	
-qui a porté secours :	1) pompiers 2) famille 3) aides à domicile 4) autre
-délai entre la chute et l'arrivée aux urgences :	
-temps au sol :	<1 heure > ou = 1 heure
-recherche des antécédents :	O/N
-recherche des traitements pris au domicile :	O/N
-modification récente de l'ordonnance :	O/N
-antécédents de chutes :	O/N
-nombre de chutes dans les 6 derniers mois :	
-recherche du mécanisme de la chute :	O/N
-organisation du domicile :	1) présence d'animaux O/N 2) éclairage O/N 3) tapis fixés O/N
-chaussage adapté :	O/N
-augmentation récente de la fréquence des chutes :	O/N
-absence de relevé spontané du sol :	O/N
-prise des constantes :	O/N
-glycémie capillaire :	O/N
-examen clinique :	O/N
-évaluation de la marche :	O/N
-RHO	positive négative
-complications immédiates de la chute	

-Fracture	O/N
-Syndrome post chute	O/N
-traumatisme crânien	O/N
-peur de marcher	O/N
-plaie	O/N

Prise en charge aux urgences :

-réalisation d'un ECG :	O/N
-réalisation d'un bilan biologique :	O/N
-nécessité d'une imagerie :	O/N
-avis spécialisé :	O/N
-dosage de la vitamine D:	O/N
-recherche d'une dénutrition:	O/N

PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES A LA SORTIE

-adaptation du chaussage :	O/N
-modifications de l'environnement :	O/N
-aide matérielle à la marche :	O/N
-séances de kinésithérapie :	O/N
-passage de l'assistante sociale :	O/N
-modifications de l'ordonnance :	O/N
-supplémentation vitamine D :	O/N
-consultation de suivi prévue :	O/N
-courrier de sortie :	O/N
-adressé à :	
	1) médecin traitant
	2) famille
	3) spécialiste

Annexe n°2 : Dossier des urgences

CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI - SERVICE DES URGENCES

N° Venue 216145233  
Date d'Entrée 22/04/2014 à 20:39  
Date de Sortie 22/04/2014 à 23:14

Nom, Prénom  
Date de Naissance  
Adresse

Actes CCAM :

Cotation NGAP :

- C (3511) - Nuit
- AMI 1 (3511)

Bureau des entrées

**CENTRE HOSPITALIER DE DOUAI**

Entrée du 22/04/2014 à 20:39 Sortie le : 22/04/2014 à 23:14  
 Devenir du patient : **Sortie URG-OBSTETRIQUE - 2694**

Médecin Traitant :  
 Médecin Adressant:

Circonstances : une circonstance suivante : DOULEURS PELVIENNES ENCEINTE DE 7 MOIS  
 le 22/04/2014 Transport : Lui-même Lieu d'accident :

**DIAGNOSTICS**

Voir dossier papier (ACCUEIL)  
 G<TBIL/TBIL\_ASS\_DIA\_CIM>

**ANTÉCÉDENTS**

**OBSERVATION**

- IDE 22/04/2014 20:42 Pouls : 113. TA bras gauche Max/Min : 139/71. Saturation  
 Oxygène : 98 sous air ambiant. Température : 36,7.  
 22/04/2014 23:12 voir dossier obst

**IMAGERIE EFFECTUÉE**

**EXAMENS BIOLOGIQUES**

**AUTRES ACTES**

- 22/04/2014 20:39 Consultation de nuit ( )  
 - 22/04/2014 20:43 Prise de constantes ( )

**AVIS SPECIALISÉ**

**SURVEILLANCE EFFECTUÉE AUX URGENCES**

Intervenant	Date Heure	T.A. Droite Max/Min	T.A. Gauche Max/Min	Pouls	Glasgow	Temp.	SpO2	EVA	EVENDOL	Glycémie	Fréq Resp	Poids	PeakFlow	Hémocrite	Diurèse	Cétonémie
	22/04/2014 20:42			139/71 113		36.7	98									

**Observation soignante**

Le 22/04/2014 à 20:44 Diagramme de soins :  
 - ACCUEIL : identité validée,

**ORDONNANCE DE SORTIE**

**SUITES A DONNER**

**OBSERVATIONS DE SORTIE**

Date de l'arrêt de travail	Durée	zéro jour	ALD	Non
ITT	Durée des soins			
Dispense de sports	Dispense scolaire			

Patient :  
 N° Venue 216145233

Patient externe - Dossier hospitalier Page 1

Dossier Médical

Annexe n°3: Feuille de recueil en consultation spécialisée

NOM :

Date :

DONNEES GENERALES :

-sexe : 1) femme 2) homme

-âge : ans

-lieu de vie :

1) maison

2) Foyer logement

3) EHPAD

-patient Accompagné : O/N

-aidant principal :

-APA : nombre d'heures

-IADL : /8

-poids : kg BMI

-taille : cm

-aides (aide soignante, ide) O/N

nombre de fois par jour

-aide matérielle : O/N

laquelle: cannes, déambulateur

-kiné : O/N

ANTECEDENTS :

-troubles visuels O/N

appareillés O/N

-troubles auditifs O/N

appareillés O/N

-cardiopathie O/N

-sd anxiodépressif O/N

MINI GDS /4

-troubles cognitifs: O/N

MMS /30

-syndrome neurologique O/N

-troubles urinaires O/N

-prise alcool O/N

-troubles musculo-squelettiques O/N

-diabète O/N

-ostéoporose O/N

-arthrose O/N

-prise d'alcool O/N

-anomalie podologique (malpositions des orteils, cors et durillons) O/N

-dosage de la vitamine D : ng/ml

IATROGENIE :

- nombre de médicaments
- nombre de psychotropes
- nombre de BZD

CHUTE :

- antécédents de chutes O/N
- nombre de chutes dans les 6 derniers mois :
- lieu de la chute :
  - 1) salle de bain
  - 2) cuisine
  - 3) escaliers
  - 4) dans la maison
  - 5) autre
- heure de la chute :
- nuit / jour
- organisation du domicile :
  - 1) présence d'animaux O/N
  - 2) éclairage O/N
  - 3) tapis fixés O/N
- chaussage adapté : O/N
- station au sol supérieure à une heure O/ N/ne sait pas
- augmentation récente de la fréquence des chutes O/ N/ne sait pas
- absence de relevé spontané du sol O/ N/ne sait pas
- SLA
- Get up and go
- RHO positive négative
- Complications de la chute
  - fracture O/N
  - syndrome post chute O/N
  - changement de domicile O/N
  - passage du médecin traitant post chute O/N
  - perte d'autonomie O/N
  - peur de marcher O/N
  - mise en place d'aides matérielles O/N
  - hospitalisation secondaire O/N

PROPOSITIONS THERAPEUTIQUES :

- adaptation du chaussage O/N
- modifications de l'environnement O/N
- aide à la marche O/N
- séances de kinésithérapie O/N
- téléalarme O/N
- modifications de l'ordonnance O/N
- améliorations des repas O/N
- avis spécialisé demandé (cardio,neuro...) O/N
- supplémentation vitamine D O/N
- nombre de médicaments à la fin de la consultation :
- nombre de psychotropes :
- nombre de BZD :



## Annexes n°4: Tests d'évaluation gériatrique

### A) Mini GDS

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

Un score supérieur ou égal à 1 permet de suspecter l'existence d'une dépression.

### B) Mini mental state examination (Version consensuelle du GRECO)

#### **Orientation / 10**

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

Quelle est la date complète d'aujourd'hui ?

Si la réponse est incorrecte ou incomplète, posez les questions restées sans réponse, dans l'ordre suivant :

1. En quelle année sommes-nous ?
2. En quelle saison ?
3. En quel mois ?
4. Quel jour du mois ?
5. Quel jour de la semaine ?

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous trouvons.

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ?\*
7. Dans quelle ville se trouve-t-il ?
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ?\*\*
9. Dans quelle province ou région est située ce département ?
10. À quel étage sommes-nous ?

#### **Apprentissage / 3**

Je vais vous dire trois mots ; je vous voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

11. Cigare Citron Fauteuil
12. Fleur ou Clé ou Tulipe
13. Porte Ballon Canard

Répéter les 3 mots.

#### **Attention et calcul / 5**

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?\*

14. 93
15. 86
16. 79
17. 72
18. 65

Pour tous les sujets, même pour ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander :  
Voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers ?\*\*

### **Rappel / 3**

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandés de répéter et de retenir tout à l'heure ?

11. Cigare Citron Fauteuil
12. Fleur ou Clé ou Tulipe
13. Porte Ballon Canard

### **Langage / 8**

Montrer un crayon. 22. Quel est le nom de cet objet ?

Montrer votre montre. 23. Quel est le nom de cet objet ?

24. Ecoutez bien et répétez après moi : « PAS DE MAIS, DE SI, NI DE ET »

Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : « Ecoutez bien et faites ce que je vais vous dire :

25. Prenez cette feuille de papier avec votre main droite,

26. Pliez-la en deux,

27. Et jetez-la par terre. »

Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractère : « FERMEZ LES YEUX » et dire au sujet :

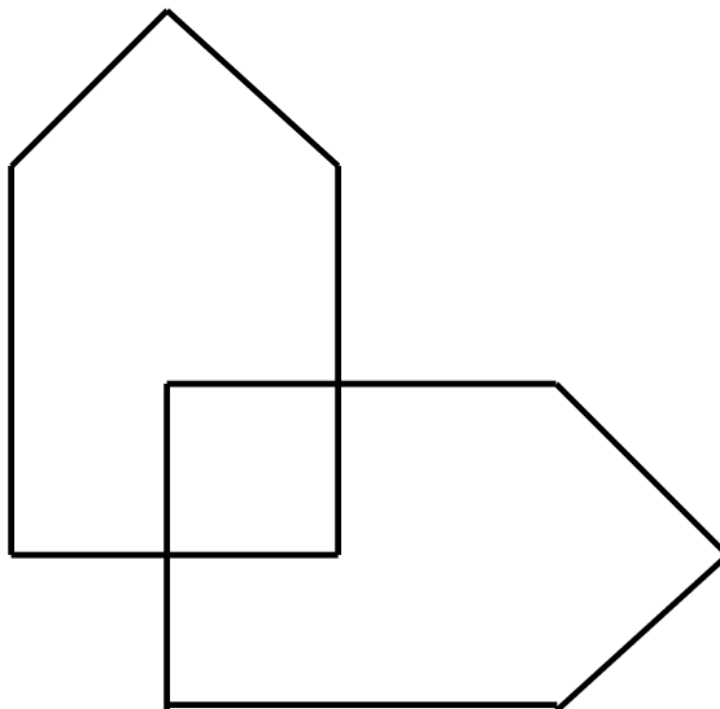
28. « Faites ce qui est écrit ».

Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :

29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »

### **Praxies constructives / 1**

Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. Voulez-vous recopier ce dessin ?



C) life space assessment

Name:					Date:				
<b>These questions refer to your activities just within the past month.</b>									
LIFE-SPACE LEVEL			FREQUENCY				INDEPENDENCE	SCORE	
During the past four weeks, have you been to . . .			How often did you get there?				Did you use aids or equipment? Did you need help from another person?	Level X Frequency X Independence	
<i>Life-Space Level 1 . . .</i> <b>Other rooms of your home besides the room where you sleep?</b>	Yes	No	Less than 1 /week	1-3 times /week	4-6 times /week	Daily	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance	<u>6</u> <i>Level 1 Score</i>	
<i>Score</i>	1	X 0	4			X 4	1.5 =		
<i>Life-Space Level 2 . . .</i> <b>An area outside your home such as your porch, deck or patio, hallway (of an apartment building) or garage, in your own yard or driveway?</b>	Yes	No	Less than 1 /week	1-3 times /week	4-6 times /week	Daily	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance	<u>12</u> <i>Level 2 Score</i>	
<i>Score</i>	2	X 0	4			X 4	1.5 =		
<i>Life-Space Level 3 . . .</i> <b>Places in your neighborhood, other than your own yard or apartment building?</b>	Yes	No	Less than 1 /week	1-3 times /week	4-6 times /week	Daily	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance	<u>9</u> <i>Level 3 Score</i>	
<i>Score</i>	3	X 0	2			X 4	1.5 =		
<i>Life-Space Level 4 . . .</i> <b>Places outside your neighborhood, but within your town?</b>	Yes	No	Less than 1 /week	1-3 times /week	4-6 times /week	Daily	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance	<u>8</u> <i>Level 4 Score</i>	
<i>Score</i>	4	X 0	2			X 4	1 =		
<i>Life-Space Level 5 . . .</i> <b>Places outside your town?</b>	Yes	No	Less than 1 /week	1-3 times /week	4-6 times /week	Daily	1 = Personal assistance 1.5 = Equipment only 2 = No equipment or personal assistance	<u>0</u> <i>Level 5 Score</i>	
<i>Score</i>	5	X 0				X 4	=		
<b>TOTAL SCORE (ADD)</b>								<u>35</u> <i>Sum of Levels</i>	

D) IADL



Centre  
Hospitalier  
de DOUAI

**QUESTIONNAIRE I.A.D.L.**

Date :

Nom :

Prénom :

Mettre une X en face de la situation qui correspond le mieux à votre patient (cocher une seule case par chapitre)

Capacité à utiliser le téléphone		
. Utilise le téléphone de sa propre initiative, cherche et compose les numéros.		0
. Compose un petit nombre de numéros bien connus.		1
. Répond au téléphone, mais n'appelle pas.		1
. Incapable d'utiliser le téléphone.		1

Moyen de transport		
. Peut voyager seul(e) et de façon indépendante (par les transports en commun ou sa propre voiture).		0
. Peut se déplacer seul(e) en taxi, pas en autobus.		1
. Peut prendre les transports en commun si accompagné(e).		1
. Se déplace de façon limitée en taxi ou en voiture, en étant accompagné(e).		1
. Ne se déplace pas du tout.		1

Responsabilité pour la prise des médicaments		
. S'occupe lui(elle)-même de la prise des médicaments : dosage et horaire.		0
. Peut les prendre lui(elle)-même s'ils sont préparés et dosés à l'avance.		1
. Incapable de les prendre de lui(elle)-même.		1

Capacité à gérer son budget		
. Totalement autonome (gérer le budget, faire des chèques, payer des factures...)		0
. Se débrouille pour les dépenses au jour le jour, mais a besoin d'aide pour gérer son budget à long terme (pour planifier les grosses dépenses).		1
. Incapable de gérer l'argent nécessaire à payer ses dépenses au jour le jour.		1

TOTAL (0 à 4)		
---------------	--	--

EMG 08

E) Score ISAR

- 1 Avant cette admission aux urgences aviez vous besoin d'aide au domicile ?
- 2 Depuis le début des symptômes qui vous ont amené aux urgences, avez vous eu besoin de plus d'aide à domicile ?
- 3 Avez-vous été hospitalisé pour 1 ou plusieurs jours ces derniers 6 mois ?
- 4 Dans la vie quotidienne souffrez vous de problèmes de vue ?
- 5 Dans la vie quotidienne souffrez vous de problèmes de mémoire ?
- 6 Prenez vous plus de 3 médicaments par jour ?

## Annexe n°5 : Convocation en consultation



Centre  
Hospitalier  
de DOUAI

ACCUEIL TELEPHONIQUE  
03 27 94 7000

NOM Prénom  
Adresse du patient

### CONSULTATIONS EXTERNES

Addictologie  
Anesthésie  
Cardiologie  
Chirurgie générale et digestive  
Chirurgie infantile  
Chirurgie traumatologique et  
orthopédique  
Chirurgie de l'obésité  
Chirurgie vasculaire  
Consultation douleur  
Consultation périnatale (sage-  
femme)  
Diététique  
Endocrinologie et métabolismes  
Gériatrie  
Gynécologie-Obstétrique  
Hépatogastro-entérologie  
Médecine interne et polyvalente  
Médecine légale  
Néphrologie  
Neurologie  
Neuropsychologie  
O.R.L.  
Pédiatrie  
Pneumologie-allergologie  
Psychologie  
Psychopathologie de l'enfant et de  
l'adolescent  
Stomathérapie  
Stomatologie-odontologie  
Tabacologie  
Unité Transversale d'Education  
Urologie

### RENDEZ - VOUS

Monsieur, Madame,

Suite à votre passage aux urgences, une consultation pour évaluation  
gériatrique post-chute vous est proposée avec le

Docteur.....

Le.....à.....heures

**Merci de vous présenter 15 minutes avant l'heure de votre rendez-  
vous pour la préparation de votre dossier administratif.**

Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir vous présenter à  
l'accueil administratif du service des consultations qui se situe à gauche du  
rez-de-chaussée, entrée A du Centre Hospitalier de Douai muni(e) :

- de cette convocation
- des résultats d'examens biologiques, radiologiques ou autres en  
votre possession
- de votre carte VITALE et/ou de mutuelle et/ou de votre attestation  
de prise en charge au titre de l'ALD (Affection Longue Durée) et/ou de  
votre déclaration d'accident de travail
- d'une pièce d'identité (carte d'identité, passeport, carte de séjour,  
livret de famille pour les enfants)

En cas d'indisponibilité, merci de bien vouloir nous prévenir le plus  
rapidement possible au 03 27 94 75 00.

Avec tous nos remerciements.

**Note aux établissements de repos et de convalescence** : dans les suites d'un transfert,  
si nécessité médicale d'un transport sanitaire, veuillez contacter pour le transport du patient  
le groupement d'ambulanciers titulaire du marché au 03 27 87 09 64.

Centre Hospitalier de Douai - Route de Cambrai - BP 10740 - 59507 DOUAI Cedex  
www.ch-douai.fr

**Auteur :** DELANNOY-CROMBET Laurie

**Pertinence d'une consultation gériatrique dédiée aux patients âgés de plus de soixante quinze ans à distance de leur admission aux urgences pour chute.  
À propos de 141 patients pris en charge au centre hospitalier de Douai.**

Thèse, Médecine, Lille, 2014

**Cadre de classement :** Médecine générale

**Mots-clés :** gériatrie, chute, urgences, consultation post-chute, sujets âgés, perte d'autonomie, parcours de soins.

**Résumé :** Au centre hospitalier de Douai nous avons étudié l'intérêt d'une évaluation gériatrique post chute après un séjour aux urgences. L'objectif est d'étayer l'exhaustivité des données du dossier médical des urgences, des caractéristiques des personnes âgées ayant consulté et de les comparer avec ceux ne s'étant pas présentés en consultation. Enfin, l'objectif est de déterminer les spécificités des consultants en fonction du nombre de propositions thérapeutiques établies à l'issue de la consultation.

Il s'agit d'une étude prospective, observationnelle, non randomisée réalisée entre le 2 septembre 2013 et le 5 décembre 2013 à partir du service d'accueil des urgences. Tous les patients âgés de 75 ans et plus admis pour chute et sortis le jour même ont été inclus. Ils étaient convoqués au fil de l'eau en consultation chute.

141 patients (120 femmes (85.1%) et 21 hommes (14.9%)), âge moyen 84.4+/-5.6 ans ont été inclus. 88 patients se sont présentés à la consultation post chute (62.4%). Sur le dossier des urgences on retrouve : les conséquences des chutes n=125 (86.6%), les traitements n=74 (52.8%), les signes de gravité n=41 (29%), les causes n=16 (11%), la recherche d'hypotension orthostatique jamais. En consultation, l'aidant principal est l'enfant n=48 (54%), le nombre moyen de médicaments est de 6.15+/-3.3, 50% prenait au moins 1 psychotrope, le dosage moyen de la vitamine D est chiffré à 20.8 ng/ml +/-14.6. L'hypotension orthostatique est positive pour 18 patients (23.4%). Les conséquences des chutes sont principalement la perte d'autonomie n=66 (75 %), la gravité n=71 (80.6%). A l'issue de la consultation, 94% des patients ont bénéficié d'au moins une proposition thérapeutique et de 5.8 +/-3.2 médicaments. Les patients adressés aux urgences par leur famille se présentaient significativement plus ( $p<0.0009$ ) en consultation. Le délai de consultation était significativement ( $p<0.0410$ ) plus long (7+/-2.65 semaines) pour les patients ne s'étant pas présentés à la consultation. La gravité des conséquences de la chute n'est pas un facteur déterminant de fréquentation de la consultation mais semble être un facteur du nombre de propositions thérapeutiques établies à l'issue.

L'organisation d'un parcours de soins pour les patients âgés chuteurs entre les urgences et la consultation post chute semble utile. La création d'un dossier spécifique aux urgences pour ces patients permettrait certainement d'optimiser le recrutement pour cette consultation.

**Composition du jury :**

**Président :** Monsieur le Professeur F.PUISIEUX

**Assesseurs :** Monsieur le Professeur E.WIEL

Monsieur le Professeur E.BOULANGER

**Directeur de thèse :** Monsieur le Docteur A.BERTELOOT