



Université Lille 2  
Droit et Santé

UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE - LILLE 2  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2013

**THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE**

*Introduction d'une démarche éducative chez le sujet âgé chuteur.  
Le programme « Laissez pas tomber ! »*

**Présentée et soutenue publiquement le 16 mai 2013 à 18h00  
au Pôle Recherche  
Par Anne-Sophie RIDAO**

**Jury**

**Président : Monsieur le Professeur André THEVENON**

**Assesseurs : Monsieur le Professeur François PUISIEUX  
Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE  
Madame le Docteur Houria IDIRI**

**Directrice de Thèse : Madame le Docteur Vinciane PARDESSUS**

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1. Définition de l'éducation thérapeutique et de la pathologie chronique .....	3
1.2. La chute du sujet âgé .....	4
1.3. Prise en soins du patient âgé chuteur .....	6
<b>2. PATIENTS ET METHODES .....</b>	<b>10</b>
2.1. Les patients .....	10
2.1.1. Critères d'inclusion et d'exclusion des patients.....	10
2.1.2. Organisation de la prise en charge des patients âgés chuteurs au CHRU de Lille	10
2.1.3. Organisation du programme d'éducation thérapeutique.....	12
2.1.3.1. Le diagnostic éducatif .....	12
2.1.3.2. L' « accord thérapeutique ».....	13
2.1.3.3. Mise en œuvre des ateliers thérapeutiques .....	13
2.1.3.4. Suivi et évaluation de la démarche éducative.....	15
2.1.4. Evaluation du patient au cours du programme éducatif.....	17
2.2. Le recueil des données.....	18
2.2.1. Les caractéristiques de la population .....	18
2.2.2. Evaluation des sujets.....	19
2.2.3. L'évaluation à 3 mois : la journée de rappel.....	20
2.3. L'analyse statistique.....	21
<b>3. RESULTATS .....</b>	<b>22</b>
3.1. Caractéristiques générales de la population. ....	22
3.2. Participation au programme d'éducation thérapeutique.....	24
3.2.1. Recrutement des patients .....	24
3.2.2. Mode de transport .....	25
3.2.3. Participation aux ateliers.....	25
3.3. Evaluation au cours du programme .....	26
3.3.1. Evolution des critères objectifs de chute .....	26
3.3.2. Evolution des critères subjectifs de chute .....	27
3.3.3. Adhésion aux conseils d'éducation.....	28
3.4. Chutes à 3 mois .....	29
3.5. Vécu des ateliers par les participants .....	30
<b>4. DISCUSSION .....</b>	<b>31</b>
4.1. Principaux résultats .....	31
4.2. Limites de l'étude .....	32
4.3. Education thérapeutique du sujet âgé chuteur : une pratique récente.....	33

<b>4.4.</b>	<b>Développement de la démarche au sein de l'hôpital gériatrique des Bateliers .....</b>	<b>35</b>
<b>4.5.</b>	<b>Education thérapeutique : participation et adhésion des patients .....</b>	<b>40</b>
<b>4.6.</b>	<b>Difficultés d'évaluation d'un programme d'ETP .....</b>	<b>42</b>
<b>4.7.</b>	<b>Perspectives.....</b>	<b>42</b>
<b>5.</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>44</b>
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>45</b>
<b>7.</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>50</b>
<b>7.1.</b>	<b>Annexe 1 : Get up and Go test. ....</b>	<b>50</b>
<b>7.2.</b>	<b>Annexe 2 : La cible Ninon©.....</b>	<b>51</b>
<b>7.3.</b>	<b>Annexe 3 : Questionnaire de satisfaction des patients. ....</b>	<b>52</b>
<b>7.4.</b>	<b>Annexe 4 : TTM.....</b>	<b>53</b>
<b>7.5.</b>	<b>Annexe 5 : Life Space Assessment (LSA).....</b>	<b>54</b>
<b>7.6.</b>	<b>Annexe 6 : FES modifiée.....</b>	<b>55</b>
<b>7.7.</b>	<b>Annexe 7 : Auto-questionnaire patient.....</b>	<b>56</b>
<b>7.8.</b>	<b>Annexe 8 : MMSE .....</b>	<b>57</b>
<b>7.9.</b>	<b>Annexe 9 : Détail des questions de la cible Ninon© .....</b>	<b>59</b>
<b>7.10.</b>	<b>Annexe 10 : Le test de Tinetti .....</b>	<b>61</b>
<b>7.11.</b>	<b>Annexe 11 : FES.....</b>	<b>63</b>
<b>7.12.</b>	<b>Annexe 11 : Le questionnaire de Voorips.....</b>	<b>64</b>
<b>7.13.</b>	<b>Annexe 12 : L'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale).....</b>	<b>66</b>
<b>8.</b>	<b>LISTE DES ABREVIATIONS .....</b>	<b>68</b>

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Définition de l'éducation thérapeutique et de la pathologie chronique

L'éducation thérapeutique (ETP) est définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (1996) comme un processus permanent, intégré dans les soins et centré sur le patient, ayant pour but d'aider les patients et leurs familles à comprendre la maladie et son traitement, à coopérer avec les soignants et à maintenir ou améliorer leur qualité de vie. Elle doit permettre aux patients et à leurs proches d'acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour vivre de manière optimale avec leur maladie [1].

L'ETP permet donc aux patients atteints de maladie chronique d'acquérir des compétences d'auto-soins et d'adaptation fondées sur leurs besoins [2].

Devant la prévalence des maladies chroniques, l'ETP connaît depuis quelques années un essor important avec notamment deux lois promulguées en août 2004 [3, 4] et la loi HPST (Hôpital, Patients, Santé et Territoires) de 2009 [5] inscrivant l'éducation thérapeutique dans le parcours de soins du patient.

La Haute Autorité de Santé (HAS) a donc déterminé des critères de qualité auxquels un programme d'éducation thérapeutique doit répondre [2]. La prise en charge éducative doit :

- Etre centrée sur le patient,
- Etre fondée sur des bases scientifiques (elle doit être fondée sur des recommandations, des conférences de consensus, les données de la littérature) et doit pouvoir bénéficier des retours d'expérience des patients et de leur entourage,
- Etre partie intégrante du traitement et de la prise en charge,
- Constituer un processus permanent,

- Etre dispensée par des professionnels de santé ayant été formés à l'éducation thérapeutique du patient,
- Se construire sur les besoins du patient,
- Etre basée sur des priorités d'apprentissage perçues à la fois par le patient et le professionnel de santé,
- Impliquer le patient et ses proches,
- S'adapter aux capacités d'apprentissage du patient,
- Avoir des activités et un déroulement définis,
- Etre multidisciplinaire et s'intégrer au réseau de soins,
- Evaluer individuellement les patients au cours et à la fin du programme d'éducation thérapeutique.

Une pathologie chronique se définit comme un état pathologique physique, psychologique ou cognitif évoluant depuis au moins trois mois. Cette pathologie retentit sur la vie quotidienne du patient avec un impact sur au moins un des aspects suivants : limitation de la vie sociale et des activités ; dépendance vis-à-vis d'un traitement, d'un appareillage ; nécessité de soins médicaux, d'une surveillance particulière [6].

## **1.2. La chute du sujet âgé**

La chute, que l'on peut définir par le fait de tomber au sol indépendamment de sa volonté [7], reste encore banalisée mais elle représente la première cause de décès accidentel après 70 ans [8]. Environ 80% des chutes surviennent au domicile. Un tiers des personnes de plus de 65 ans vivant à domicile chute chaque année. Ce chiffre augmente avec l'âge (la moitié des plus de 85 ans tombent au moins une fois dans l'année) et chez les femmes. Le risque de chute est multiplié par 20 après une première chute [9, 10].

Chez les sujets âgés, la chute représente un évènement brutal. Elle est cependant le reflet de l'état fonctionnel antérieur du sujet. Le plus souvent, la chute n'est pas un évènement isolé mais s'accompagne d'autres chutes et de conséquences sur le long terme.

La chute du sujet âgé est un marqueur de fragilité et un facteur de risque d'entrée dans la dépendance. Les conséquences des chutes sont multiples : dans 10% à 15% des cas, elles sont responsables de lésions traumatiques (fractures de hanche, du poignet... ; traumatisme crânien ; contusions). Indépendamment des lésions traumatiques, la chute peut avoir des conséquences à plus ou moins long terme. Elle peut être responsable d'un syndrome post-chute associant une composante physique et une composante psychologique avec un retentissement fonctionnel majeur. A plus long terme, la chute entraîne une perte de confiance avec une restriction des activités ayant pour conséquences une perte d'autonomie et une entrée en institution [9, 11-15].

La chute est le plus souvent multifactorielle, elle résulte de l'intrication de facteurs médicaux, psychologiques, environnementaux et comportementaux [16, 17]. On divise classiquement ces facteurs de risque en deux groupes : les facteurs prédisposants et les facteurs précipitants [7].

***Les facteurs prédisposants*** sont individuels (facteurs intrinsèques) et comprennent :

- l'âge  $\geq$  80 ans,
- le sexe féminin,
- les antécédents de fracture traumatique,
- la polymédication (prise de plus de 4 médicaments),
- la prise de psychotropes (benzodiazépines, hypnotiques, antidépresseurs, neuroleptiques),

- la prise de médicaments à visée cardio-vasculaire (diurétiques, digoxine, anti-arythmiques),
- la présence de troubles de la marche et/ou de l'équilibre,
- la diminution de force musculaire des membres inférieurs,
- l'arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis,
- les anomalies du pied,
- les troubles de sensibilité des membres inférieurs,
- la baisse d'acuité visuelle,
- le syndrome dépressif,
- le déclin cognitif.

*Les facteurs précipitants*, pouvant être extrinsèques ou intrinsèques, comprennent les causes :

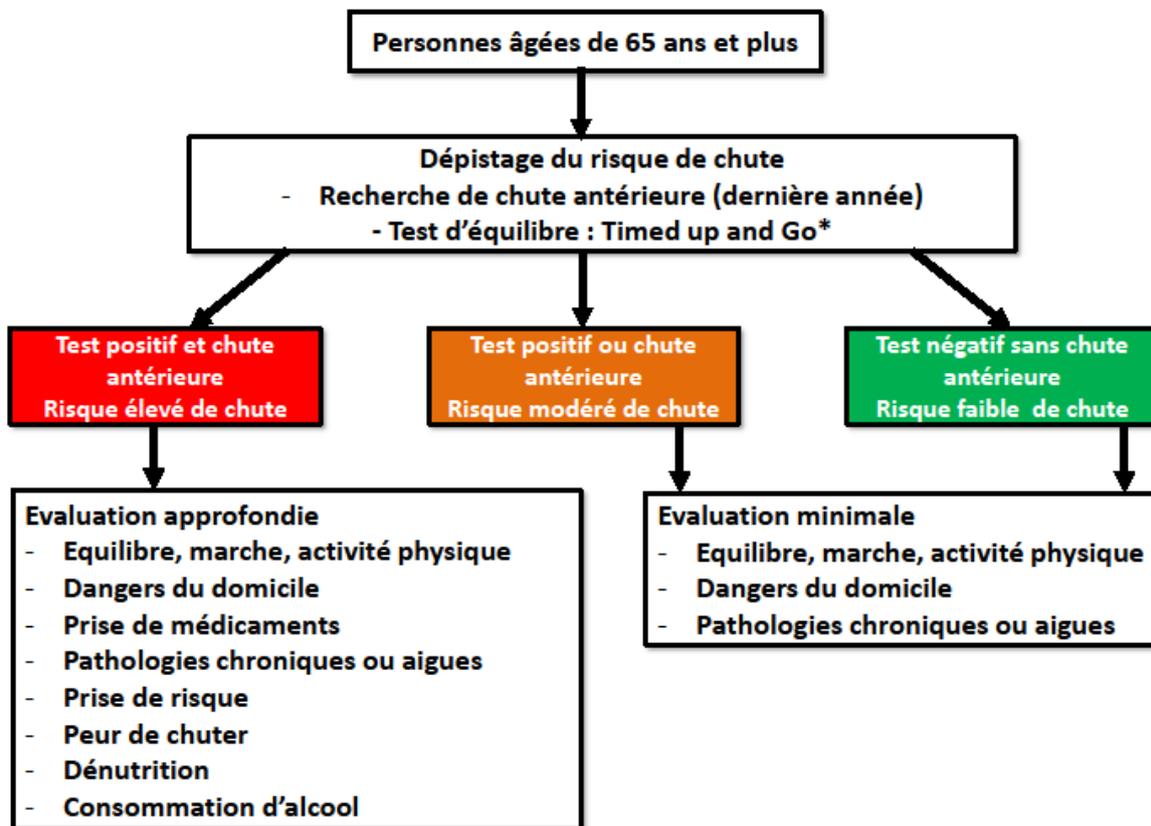
- cardio-vasculaires (malaise, hypotension orthostatique),
- neurologiques (AVC, AIT),
- vestibulaires (vertige),
- métaboliques (hyponatrémie, hypoglycémie),
- comportementales (sédentarité, malnutrition, alcoolisation),
- environnementales (éclairage, lieu de vie, chaussage).

### **1.3. Prise en soins du patient âgé chuteur**

L'approche du patient âgé chuteur est donc multidimensionnelle et pluridisciplinaire. De nombreuses études mettent en évidence l'intérêt de cette prise en soins pluridisciplinaire [11, 13, 18-23].

L'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) a défini une stratégie de prise en charge du patient âgé chuteur ou à risque de chute dans son référentiel 2005 (cf. Figure 1.1) relatif à la prévention des chutes chez les sujets âgés à domicile [20].

Une évaluation est recommandée dans un premier temps afin d'identifier les facteurs de risque de chute ainsi que les facteurs de gravité (risque de fracture, risque de perte d'autonomie, risque de décès). Cette première évaluation permet de définir les besoins d'aide du sujet et de définir les ressources dont il dispose [7, 11, 13, 20].



**Figure 1.1** : Evaluation du risque de chute, INPES, 2005.

*\*Timed up and Go test* [28] (cf. Annexe 1)

Une évaluation pluridisciplinaire personnalisée est fortement recommandée pour les sujets âgés chuteurs ou à haut risque de chute [11, 13, 20, 24, 25]. Elle fait intervenir différents acteurs : le médecin traitant, le médecin gériatre, le médecin rééducateur, le neurologue,

l'ophtalmologue, le kinésithérapeute, l'ergothérapeute, la diététicienne, l'assistante sociale, l'infirmière... La démarche vise à réduire le risque de nouvelles chutes et le risque lié aux chutes [26, 27].

Cette prise en soins pluridisciplinaire ou « stratégie de réduction du risque » selon Tinetti [11] a pour but de corriger les facteurs de risque modifiables, de proposer une rééducation au patient (travail analytique, travail postural et travail de la marche et de l'équilibre, relever du sol, travail fonctionnel et mise en situation) et un aménagement de l'environnement. Cette démarche thérapeutique nécessite une participation active du sujet âgé avec la nécessité de changer des comportements et des habitudes de vie anciens.

Les recommandations de la HAS [7] et de l'INPES [20] préconisent cette approche globale et pluridisciplinaire du patient âgé chuteur. Les stratégies d'action proposées comprennent en plus de cette approche, l'adoption d'une démarche éducative. Cependant les modalités de cette approche éducative ne sont pas décrites dans les recommandations.

Une démarche d'éducation thérapeutique a été instaurée en 2009 au sein de l'hôpital les Bateliers, hôpital gériatrique du CHRU de Lille. Elle est destinée aux patients reçus en consultation multidisciplinaire de la chute. Le programme s'intitule « Laissez pas tomber ».

Les objectifs de l'éducation thérapeutique du patient âgé chuteur ou à risque de chute sont la prise de conscience des facteurs de risque modifiables du patient, l'appropriation de nouveaux comportements, la lutte contre le fatalisme, la valorisation du sentiment d'efficacité personnelle et l'implication active du patient. L'éducation thérapeutique apporte des outils au patient afin de l'aider à prendre des décisions et à faire des choix de santé positifs. Ce modèle appelé « l'*empowerment* », cherche l'autonomisation du sujet en valorisant ses ressources et son sentiment d'efficacité personnelle [29, 30].

La chute est donc un processus complexe évoluant à long terme, avec un retentissement sur la qualité de vie. Une guérison n'est pas possible mais l'objectif de prise en charge est la maîtrise des risques. Il est donc nécessaire d'accompagner le patient dans l'acquisition de compétences afin d'obtenir une qualité de vie qu'il juge acceptable. Les conditions d'accompagnement du patient âgé chuteur sont donc très similaires à l'accompagnement du patient atteint d'une maladie chronique [31].

Dans un premier temps, l'objectif de cette étude est de définir l'impact du programme d'éducation thérapeutique instauré au sein de l'hôpital gériatrique du CHRU de Lille, les Bateliers sur les marqueurs objectifs et subjectifs de risque de chute. L'objectif secondaire est de déterminer si le programme d'éducation thérapeutique entraîne une modification des habitudes de vie des patients.

## **2. PATIENTS ET METHODES**

### **2.1. Les patients**

#### **2.1.1. Critères d'inclusion et d'exclusion des patients**

Les patients ayant été amenés à participer aux ateliers chute ont été recrutés au sein de la population se présentant en hôpital de jour (HDJ) multidisciplinaire d'évaluation du risque de chute ainsi que des patients adressés par la consultation de médecine physique de l'hôpital gériatrique des Bateliers ou de l'hôpital Swynghedauw du CHRU de Lille.

Les patients étaient recrutés essentiellement sur l'existence de troubles de la marche et du contrôle postural. Leur motivation et leur capacité d'apprentissage, repérées au cours de la réalisation d'un diagnostic éducatif, sont des éléments essentiels.

Les principaux facteurs d'exclusion étaient la présence de troubles cognitifs ne permettant pas les apprentissages (MMSE < 24/30) [32], et l'impossibilité de pouvoir se déplacer pendant douze semaines consécutives aux Bateliers pour la participation aux ateliers.

#### **2.1.2. Organisation de la prise en charge des patients âgés chuteurs au CHRU de Lille**

L'HDJ multidisciplinaire de la chute a été créée en 1995 au sein de l'hôpital gériatrique les Bateliers au CHRU de Lille. Elle est destinée aux patients âgés chuteurs ou à risque de chute.

Les patients sont adressés par leur médecin généraliste ou par des médecins spécialistes (rhumatologue, cardiologue, rééducateur...). L'évaluation multidisciplinaire a lieu lors d'un hôpital de jour et fait suite à une consultation initiale réalisée par un gériatre. Lors de l'hospitalisation de jour, le patient bénéficie d'avis médicaux et paramédicaux :

- Un gériatre recueille les données de l'interrogatoire (situation familiale, conditions de vie, antécédents, traitement, historique des chutes et retentissement sur la vie quotidienne) et réalise un examen physique ;
- Un neurologue effectue un examen neurologique et recherche des troubles de la marche et de l'équilibre ;
- Un médecin rééducateur évalue l'autonomie du patient et effectue un examen des capacités fonctionnelles et locomotrices du patient. Il revoit l'indication des aides techniques et l'adaptation du chaussage ;
- Un ophtalmologue recherche des troubles de l'acuité visuelle, des pathologies oculaires ;
- Un ergothérapeute, évalue, en appartement thérapeutique, les données fonctionnelles et essaie les aides techniques ;
- Un kinésithérapeute effectue des tests physiques : le *Get up and Go test*, une locométrie, une posturographie ;
- Une assistante sociale évalue les données sociales.

Par ailleurs, en fonction des facteurs de risque identifiés, le patient peut bénéficier de l'avis d'une diététicienne, d'un pédicure-podologue...

Toutes les données sont recueillies dans un dossier médical patient commun. Une synthèse est réalisée à la fin de l'évaluation avec le patient, son accompagnant (si présent) et le gériatre.

Un courrier de synthèse est adressé au médecin traitant, aux autres médecins spécialistes et au patient s'il le souhaite. Ce courrier fait le point sur les différents facteurs de risque retrouvés, reprend les conclusions des différents intervenants et propose des recommandations thérapeutiques et environnementales. Une visite de contrôle est ensuite programmée six mois plus tard [26].

Certains patients inclus dans le programme d'ETP ne sont pas passés par cette évaluation car ils étaient suivis en consultation de Médecine Physique et Rééducation (MPR) qui avait conclu dans la non nécessité de cet HDJ multidisciplinaire (le plus souvent un suivi libéral est réalisé).

### 2.1.3. Organisation du programme d'éducation thérapeutique

Le programme d'éducation thérapeutique proposé aux patients chuteurs repérés lors de l'HDJ d'évaluation s'articule en quatre étapes comme défini par les recommandations établies par la HAS en 2007 [2].

#### 2.1.3.1. Le diagnostic éducatif

Le diagnostic éducatif est réalisé par un soignant formé à l'ETP. Le diagnostic éducatif fait suite à l'évaluation en hôpital de jour ou à une consultation de MPR. Il s'effectue au cours d'un entretien individuel structuré avec le patient basé sur l'écoute active, l'empathie et la reformulation.

Le diagnostic éducatif personnalisé a pour objectifs d'identifier les savoirs, le vécu et les représentations du sujet âgé à propos de sa chute et de sa santé. Il permet d'identifier le stade d'acceptation de la maladie par le patient (le patient a-t-il conscience qu'il est à risque de chute ?). L'entretien permet de faire connaissance avec le patient et d'identifier ses objectifs - exprimés ou non -, ses attentes et ses priorités. Le diagnostic éducatif permet d'évaluer les projets du patient et ses sources de motivation.

Il est indispensable au cours de cet entretien d'évaluer les ressources du patient, ses capacités d'adaptation et d'apprentissage.

### 2.1.3.2. L' « accord thérapeutique »

Le diagnostic éducatif débouche sur la négociation d'objectifs d'éducation personnalisés. Il s'agit d'une négociation entre le patient et les soignants sur les compétences à acquérir. Les objectifs fixés doivent être réalistes et réalisables pour motiver le patient ainsi que le soignant. Un « contrat » d'éducation thérapeutique est alors signé par le patient.

### 2.1.3.3. Mise en œuvre des ateliers thérapeutiques

Les séances d'éducation thérapeutique se déroulent sous la forme de séances hebdomadaires de deux heures pendant douze semaines consécutives. Les séances sont collectives (six personnes au maximum). Les séances sont animées par un ou deux professionnels formés à l'ETP.

Le parcours propose douze ateliers physiques (rééducation de l'équilibre) et six ateliers éducatifs, ainsi qu'un « groupe de parole ». Depuis les deux dernières sessions, il a été ajouté un atelier destiné aux aidants, le but étant de les informer de la notion de facteurs de risque et de connaître leur ressenti vis-à-vis des chutes. Le contenu pédagogique des ateliers a été développé par les membres de l'équipe soignante en charge du programme d'ETP. Des séances individuelles peuvent être organisées parallèlement en fonction des besoins des participants.

Les séances proposées sont :

- Douze ateliers physiques lors desquels l'équilibre est travaillé de façon progressive et contrôlée. Ces ateliers sont animés par un binôme kinésithérapeute/ergothérapeute. Les séances comportent un travail articulaire et musculaire, un travail postural assis-debout, le travail de la proprioception, des parcours d'obstacles de difficulté croissante

sont également proposés, de même qu'un travail en double-tache et un travail au sol en présence d'une psychomotricienne.

- Un atelier facteurs de risque de chute en une séance. La séance aborde la notion de facteurs de risque et de risque de chute. Cet atelier animé par un kinésithérapeute et une IDE doit permettre au patient de comprendre la notion d'accumulation de facteurs de risque et ses conséquences. Le patient identifie, à l'aide d'une cible créée pour l'ETP consacrée à la chute (cf. annexe 2), ses propres facteurs de risque de chute. Cette cible est remplie par le patient avec l'aide d'un soignant. L'objectif principal de cet atelier est de permettre au patient de prendre conscience de ses propres facteurs de risque.
- Un atelier pied et chaussage en deux séances animées par un podologue. L'objectif principal de ces ateliers est de faire prendre conscience au sujet du lien entre chaussage et chute, entre soins de pédicurie et chute. Les patients bénéficient d'un support pédagogique sous forme de fiches explicatives sur les divers points abordés (« les soins de pédicurie », « comment se couper les ongles ? », « petits appareillages du pied », « le choix de la chaussure » et « le chaussage spécialisé »).
- Un atelier nutrition en deux séances. Cet atelier est animé par un médecin (gériatre et/ou MPR). L'objectif est de faire prendre conscience au sujet du lien entre nutrition et chute et du lien entre risque de fracture-chute et ostéoporose. Les soignants évoquent avec les sujets la question de l'ostéoporose (définition, conséquences, prévention, traitement), les risques liés à la malnutrition, les besoins alimentaires et l'élaboration d'un repas équilibré à travers un échange sous forme de questions/réponses.
- Un atelier environnement en deux séances animées par l'ergothérapeute. Ces ateliers ont pour objectif de permettre au sujet de prendre conscience de l'existence de risques

de chute environnementaux et d'aborder la notion de prise de risque. La première séance vise à repérer des facteurs de risque au sein du domicile au moyen de photographies. La deuxième séance est réalisée en appartement thérapeutique : le patient est mis en situation sur des gestes du quotidien (préparation d'un repas, soins du corps, élimination diurne et nocturne, transferts). Des stratégies sécuritaires dans la réalisation des gestes du quotidien et d'adaptation des aides techniques lui sont proposées.

- Un atelier médicaments en deux séances animées par un gériatre et/ou un pharmacien. Ces ateliers ont pour but de faire prendre conscience au patient du risque iatrogène de certaines molécules. Les patients sont invités à s'exprimer sur leurs croyances et leurs représentations des médicaments mais également sur les difficultés qu'ils rencontrent dans la prise de leur traitement (conditionnements, tremblements, vision, mémoire, connaissance...). Les animateurs cherchent ensuite des moyens pour répondre aux difficultés rencontrées.
- Un groupe de parole permet aux sujets de partager leur vécu concernant la chute et leur représentation de celle-ci. Il est animé par un psychologue et un ergothérapeute.

Le médecin traitant est informé de la participation de son patient à ce programme. Un courrier contenant la synthèse du diagnostic éducatif, le contenu des différents ateliers, les items à travailler, la prise de conscience du sujet des facteurs de risque et les résultats objectifs des tests lui est adressé.

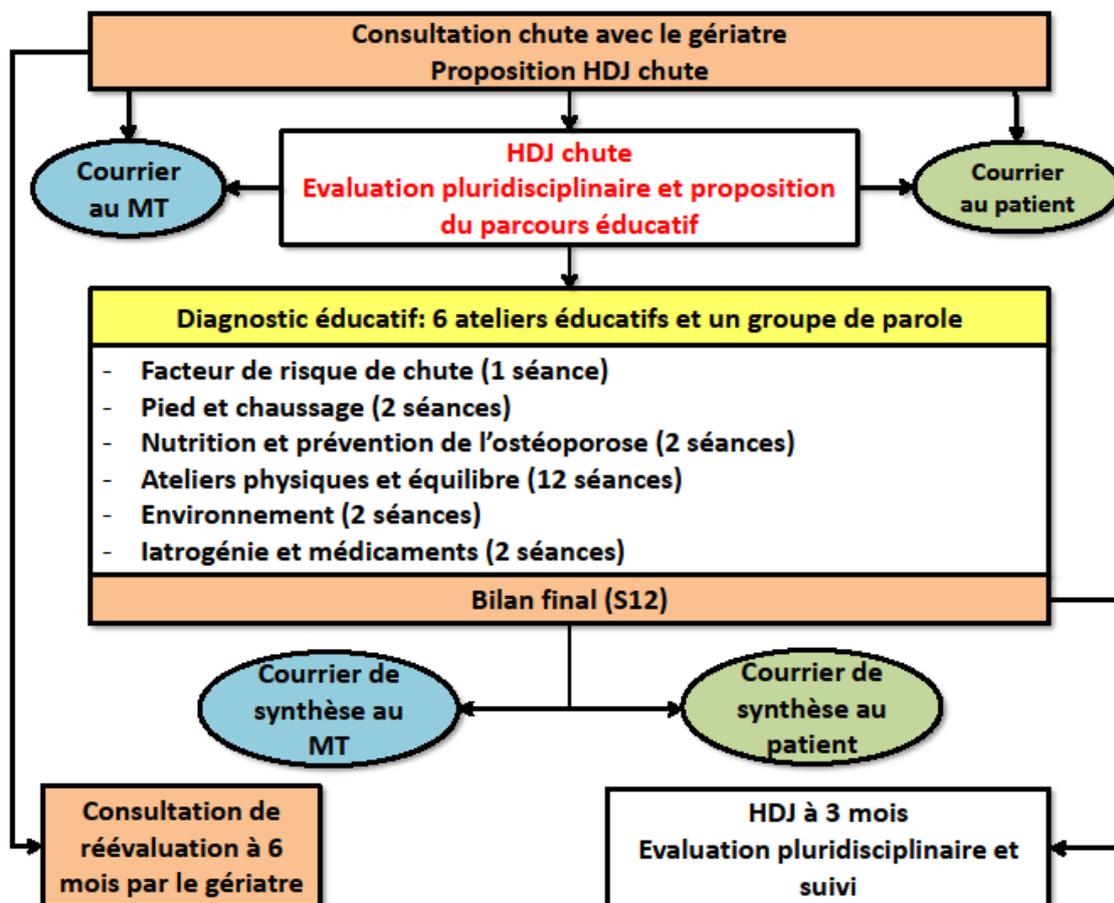
#### 2.1.3.4. Suivi et évaluation de la démarche éducative

Une évaluation individuelle est réalisée trois mois après le déroulement des ateliers au cours d'un hôpital de jour. Le patient rencontre l'infirmière formée à l'ETP pour une évaluation paramédicale, l'ergothérapeute, le kinésithérapeute, le gériatre et le médecin rééducateur.

Au cours des diverses consultations, les compétences acquises sont évaluées, de même que la peur de chuter, le degré de confiance du patient et le nombre de nouvelles chutes. Le patient est à nouveau évalué sur ses performances physiques. Enfin, les intervenants cherchent à connaître le degré d'observance des conseils d'éducation faits aux patients lors des ateliers. Au cours de cette journée de rappel, les participants du programme éducatif sont amenés à s'exprimer sur leur degré de satisfaction (questionnaire de satisfaction, cf. annexe 3).

Le médecin traitant reçoit par courrier la synthèse de cette journée de rappel.

Le parcours du patient est résumé par la figure 2.1.



**Figure 2.1** Parcours du patient âgé chuteur participant au programme d'ETP aux Bateliers.

#### 2.1.4. Evaluation du patient au cours du programme éducatif

Le patient est évalué au cours de la première semaine et de la douzième semaine des ateliers puis lors de la journée de rappel.

Lors de la première semaine et de la dernière semaine des ateliers, le patient remplit à l'aide d'un binôme kinésithérapeute/infirmière la cible Ninon© (cf. annexe 2) afin de déterminer ses facteurs propres de risque de chute.

Le patient bénéficie d'une évaluation par un binôme kinésithérapeute/ergothérapeute. Les tests réalisés sont les suivants :

- *Get up and go test* [28] (cf. annexe 1) et son temps de réalisation,
- Vitesse de marche sur dix mètres,
- Echelle TTM (Test de Transfert et Marche), test interne à l'hôpital gériatrique des Bateliers (cf. annexe 4), utilisée jusqu'en décembre 2012 (remplacée en janvier 2013 par le test de Tinetti) [33],
- LSA [34, 35] (*Life Space Assessment*), échelle d'évaluation de l'espace de vie du patient (cf. annexe 5), intégrée à l'évaluation depuis avril 2011,
- FES [36, 37] (*Falls Efficiency Scale*) modifiée par les soignants des groupes équilibre (cf. annexe 6) évaluant l'appréhension de la chute dans les situations quotidiennes.

Lors de la dernière semaine des ateliers, les patients sont amenés à répondre à un auto-questionnaire afin de faire le point sur les connaissances acquises au cours du parcours éducatif (cf. annexe 7). Les participants sont également invités à répondre à un questionnaire de satisfaction du programme (cf. annexe 3).

Au cours de la journée de rappel, organisée trois mois après la fin des ateliers, les patients sont à nouveau évalués (*Get up and go test*, vitesse de marche sur 10 mètres, TTM et LSA).

Une nouvelle cible est remplie et l'on recueille le nombre de chutes survenues depuis la fin des ateliers, la peur de la chute et l'adhésion des sujets aux conseils d'éducation dans quatre domaines :

- Modifications de l'environnement : aménagement du domicile, chaussage adapté (arrêt du port de mules), aides techniques ;
- Adaptation thérapeutique : arrêt de l'automédication, consultation de spécialiste recommandée effectivement réalisée ;
- Pratique d'une activité physique régulière : rééducation avec kinésithérapeute, activité physique adaptée quotidienne ;
- Adaptation de l'alimentation : consommation de produits laitiers, arrêt de l'alcool.

Toutes les informations sont réunies au sein du dossier médical commun.

## **2.2. Le recueil des données**

Les informations ont été recueillies à partir du dossier médical commun et des différents courriers d'hospitalisation réunis dans ce dossier.

Les données ont été transcrites en variables binaires ou numériques sous forme de tableur.

### **2.2.1. Les caractéristiques de la population**

Les informations qui suivent ont été relevées dans les dossiers :

- L'âge,
- Le sexe,
- La participation à un hôpital de jour de la chute ou à une autre consultation,
- Le médecin adressant le patient,

- Le lieu de vie,
- Le mode de transport pour se rendre aux ateliers,
- Les conditions de vie : seul ou non, à domicile ou en institution,
- Les antécédents médicaux : neurologiques, cardio-vasculaires et rhumatologiques essentiellement,
- La présence de troubles sensoriels,
- Le nombre de médicaments pris,
- La recherche d'une hypotension orthostatique,
- Le score MMS (cf. annexe 8),
- Le degré d'indépendance pour les actes de la vie quotidienne (ADL et IADL) [38, 39],
- Le nombre de chutes au cours des 6 mois précédents.

### 2.2.2. Evaluation des sujets

Les évaluations sont réalisées lors de la première et de la douzième semaine.

Les résultats des tests objectifs sont relevés :

- Le *Get up and go test* (et le temps de réalisation) initial et final, chaque item du *Get up and Go test* est coté de 1 à 5 au lieu d'une cotation globale du test sur 5, expliquant les scores élevés,
- La vitesse de marche sur 10 mètres initiale et finale,
- Le TTM initial et final,
- La LSA initiale et finale, cotée sur 40 jusqu'en décembre 2012 puis utilisation du facteur de pondération à partir de janvier 2013,
- Le score FES modifié initial et final, coté sur 40.

Des éléments plus subjectifs de risque de chute sont également pris en compte (items de la cible Ninon©) :

- Automédication,
- Peur de la chute,
- Prise de risque au domicile,
- Port de mules, chaussage inadapté,
- Confiance en soi,
- Pratique d'une activité physique,
- Alimentation riche en produits laitiers,
- Consommation d'alcool,
- Troubles de l'équilibre,
- Qualité de vie.

On observe également la diminution des activités, liée à la peur de chuter, et le retentissement sur le moral des troubles de l'équilibre.

Sont également recueillies les réponses au questionnaire réalisé lors de la dernière séance (sont reportées le nombre de réponses justes) ainsi que le sentiment de satisfaction du patient vis-à-vis du programme (volonté de participer aux ateliers, degré de satisfaction, intention de mettre en pratique les connaissances acquises).

### 2.2.3. L'évaluation à 3 mois : la journée de rappel

Lors de cette journée de rappel sont évalués :

- Le *Get up and go test* et son temps de réalisation,
- La vitesse de marche sur 10 mètres,
- L'échelle TTM,

- La LSA,
- La cible Ninon©,
- Le nombre de chutes dans les 3 mois qui ont suivi les ateliers.

Le suivi des conseils d'éducation est également pris en compte dans les domaines suivants :

- Aménagement de l'environnement,
- Adaptation thérapeutique,
- Pratique d'une activité physique régulière,
- Changement des habitudes alimentaires.

L'adhésion aux conseils d'éducation est totale, partielle ou nulle.

### **2.3. L'analyse statistique**

Les caractéristiques de la population ont été étudiées dans un premier temps.

Puis les différents tests ont été évalués lors de la première et de la douzième semaine des ateliers puis trois mois après la réalisation des ateliers lors de la journée de rappel. Pour les scores des différents tests objectifs de chutes (*Get up and Go*, vitesse de marche sur 10 mètres, TTM et LSA), des deltas ont été calculés entre la douzième et la première semaine et entre la vingt-quatrième semaine (journée de rappel) et la douzième semaine.

L'adhésion aux conseils d'éducation était ensuite observée.

Le logiciel utilisé pour les analyses statistiques est le logiciel R version 2.15.3.

### **3. RESULTATS**

#### **3.1. Caractéristiques générales de la population**

Tous les patients ayant participé au programme d'éducation thérapeutique d'avril 2009 à juin 2012 ont été inclus dans l'étude, soit quarante-trois patients. Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive.

Les caractéristiques générales de la population sont reportées dans le tableau 3.1.

La moyenne d'âge de la population est de 78,4 ans. Le sex-ratio est de 5,25 femmes pour un homme.

Les patients ayant participé au programme d'ETP sont globalement très autonomes, avec une ADL moyenne à 5,7. Un tiers des patients environ utilise une aide technique à la marche. Seuls 3 patients ne vivent plus au sein de leur domicile.

Le MMS moyen est de 27, 7. Quatre patients sont suivis pour des troubles cognitifs (stades modérés) : 1 patient présente un MMS à 22 et 2 patients à 23/30, le reste de la population présente un MMS supérieur ou égal à 24/30.

On retrouve une prévalence importante des pathologies cardiaques (70%) dans la population étudiée ainsi que pour les pathologies rhumatologiques (70%) avec 44% d'arthrose symptomatique et 40% d'ostéoporose. Près de la moitié des patients ont présenté une fracture au cours d'une chute.

La polymédication est très importante au sein de cette population, avec 81% des patients prenant plus de quatre médicaments par jour.

**Tableau 3.1 : Caractéristiques générales de la population.**

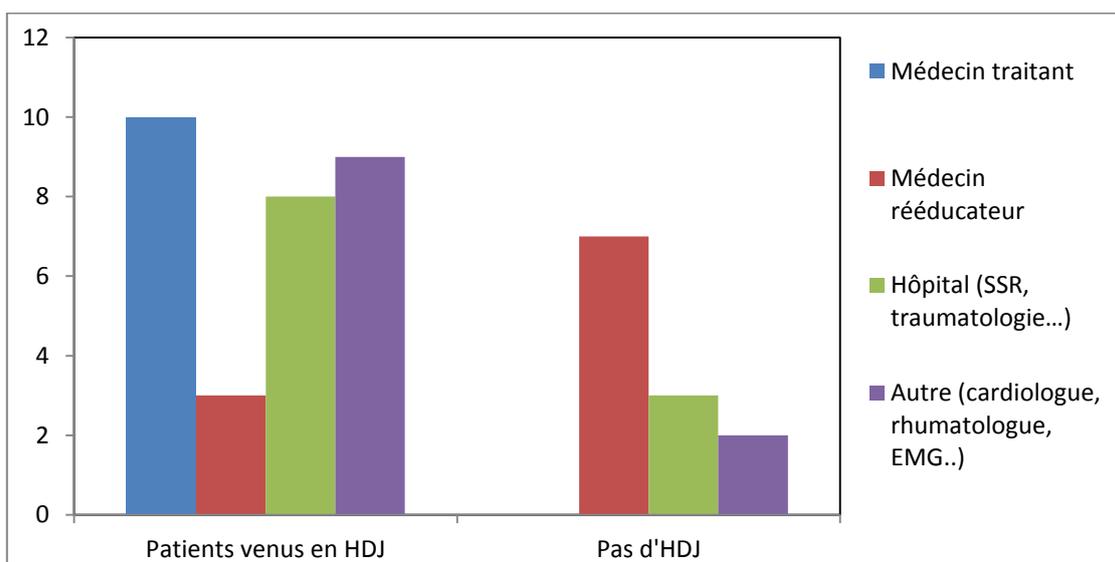
Caractéristiques	Effectif (n)	Pourcentage	Données manquantes
<b>Démographiques :</b>			
Age moyen	78,4 ±7,5	-	-
Sexe (F/H)	36/7	84/16	-
<b>Psychosociales :</b>			
Mode de vie :			
- Seul	22	51%	-
- En couple	21	49%	-
Lieu de vie :			
- Domicile	40	93%	-
- Foyer-logement	2	5%	-
- EHPAD	1	2%	-
Autonomie :			
- ADL (moyenne/médiane)	5,7/6	-	6
- IADL (moyenne/médiane)	5,8/6	-	7
Aide technique à la marche	12	28%	-
<b>Médicales :</b>			
Pathologie cardiaque :	30	70%	-
- HTA	26	60%	-
- Trouble du rythme	8	19%	-
- Cardiopathie ischémique	6	14%	-
Hypotension orthostatique	8	19%	-
Pathologie pulmonaire (BPCO...)	6	14%	-
Diabète	8	19%	-
Pathologie neuro-vasculaire	12	28%	-
Maladie de Parkinson	3	7%	-
Démence	4	11%	5
MMS moyen	27,7±2,3	-	5
Dépression	13	30%	-
Pathologie rhumatologique :	30	70%	-
- Arthrose	19	44%	-
- Ostéoporose	17	40%	-
Fracture liée à une chute	21	49%	-
Troubles sensoriels	19	44%	-
Polymédication (médicaments>4)	34	81%	1
Nombre de chutes 6 mois avant le programme d'ETP (médiane)	2	-	-
- 0 chute	9	21%	-
- 1 chute	11	25,5%	-
- 2 chutes	11	25,5%	-
- 3 chutes	6	14%	-
- 4 chutes	2	5%	-
- 5 chutes	1	2%	-
- ≥ 6 chutes	3	7%	-

87% des patients ayant participé au programme d'ETP sont tombés au moins une fois dans les 6 mois précédant le programme (21% ne sont pas tombés). Tous les patients présentaient des troubles de l'équilibre.

### **3.2. Participation au programme d'éducation thérapeutique**

#### **3.2.1. Recrutement des patients**

Trente patients ont bénéficié d'une prise en charge en hôpital de jour (HDJ) de la chute, soit 71% de la population, avant d'être orientés vers le programme d'ETP (Figure 3.1).



**Figure 3 : Spécialiste ayant adressé les patients (en HDJ chute ou directement vers le programme d'ETP).**

Les patients ayant été pris en charge en HDJ chute avaient été adressés par leur médecin traitant dans 33% des cas et par un service hospitalier dans 27% des cas.

Les patients n'ayant pas bénéficié d'une consultation multidisciplinaire de la chute étaient essentiellement adressés par des médecins rééducateurs (55%), certains étaient adressés par le

SSR gériatrique (27%), les autres patients étaient adressés par l'Equipe Mobile de Gériatrie (EMG) du CHRU de Lille et par la consultation de prévention gérontologique.

### 3.2.2. Mode de transport

L'une des conditions pour pouvoir participer au programme d'éducation thérapeutique était de pouvoir se rendre à l'hôpital gériatrique des Bateliers une fois par semaine et ce, pendant douze semaines consécutives.

Onze patients ont bénéficié d'une prise en charge à 100% de leur transport (5 ont pris un taxi conventionné et 6 ont effectué les trajets en VSL). 63% des patients sont venus en véhicule privé et deux participants ont utilisé les transports en commun. Les données étaient manquantes pour 8 patients.

### 3.2.3. Participation aux ateliers

Parmi les 43 patients ayant participé aux ateliers, 8 patients ont arrêté le programme (18,6%) : 4 ont été hospitalisés, 1 est parti en voyage, 1 a cessé pour raison de santé du conjoint ; pour 2 patients, les raisons n'étaient pas précisées. On note également que cinq patients n'ont pas pu assister à l'ensemble des séances (ils ont cependant participé à la journée de rappel).

Vingt-cinq patients ont participé à la journée de rappel. Le premier groupe ayant participé au programme n'en a pas bénéficié (la journée de rappel n'était pas encore instaurée), soit 4 patients. 8 patients avaient arrêté le programme, 3 patients ne se sont pas présentés pour cause de santé, 1 était en voyage au moment de la journée de rappel et 2 patients n'ont pas prévenu.

### 3.3. Evaluation au cours du programme

#### 3.3.1. Evolution des critères objectifs de chute

Le faible échantillon de la population et l'absence de population témoin ne permet pas de porter de conclusion statistique. Les différents résultats sont reportés dans le tableau 3.2.

**Tableau 3.2 : Evolution des critères de chute au cours du programme.**

*\*S24 = journée de rappel à 3 mois.*

Test	Effectif	Moyenne ( $\pm$ écart-type)	Médiane
<b>Get up and Go</b>			
S1	n=39	14,33 ( $\pm$ 5,28)	13
S12	n=30	12,2 ( $\pm$ 5,42)	10
S24*	n=25	10,96 ( $\pm$ 4,13)	9
Delta S1-S12	n=30	-2,367 ( $\pm$ 3,29)	-1,5
Delta S12-S24	n=23	-0,78 ( $\pm$ 3,07)	0
<b>Temps de réalisation du GUG (en s)</b>			
S1	n=39	19,9 ( $\pm$ 9)	19
S12	n=30	16,76 ( $\pm$ 6,63)	14
S24*	n=24	14,5 ( $\pm$ 5,09)	13
Delta S1-S12	n=30	-3,03 ( $\pm$ 6,49)	-1,5
Delta S12-S24	n=22	-1,59 ( $\pm$ 5,27)	0
<b>Vitesse de marche sur 10 mètres (en s)</b>			
S1	n=41	12,87 ( $\pm$ 4,84)	11
S12	n=33	11,15 ( $\pm$ 3,50)	10
S24*	n=24	11,04 ( $\pm$ 3,44)	10
Delta S1-S12	n=33	-1,63 ( $\pm$ 2,27)	-1
Delta S12-S24	n=22	0,31 ( $\pm$ 1,72)	0
<b>TTM</b>			
S1	n=43	15,16 ( $\pm$ 5,22)	15
S12	n=35	12,49 ( $\pm$ 5,13)	11
S24*	n=19	10,63 ( $\pm$ 3,05)	9
Delta S1-S12	n=35	-2,97 ( $\pm$ 2,86)	-3
Delta S12-S24	n=19	-0,73 ( $\pm$ 2,07)	0
<b>LSA</b>			
S1	n=23	25,08 ( $\pm$ 7,82)	26
S12	n=18	26,27 ( $\pm$ 8,05)	24
S24*	n=13	28,11 ( $\pm$ 7,34)	30
Delta S1-S12	n=17	1,52 ( $\pm$ 4,57)	1
Delta S12-S24	n=11	-1,77 ( $\pm$ 6,67)	-2

On observe une discrète amélioration au sein de la population des tests de marche et d'équilibre réalisés.

- Entre la première et la douzième semaine, le *Get up and Go* est réalisé en moyenne 3 secondes plus vite. L'amélioration est moins marquée entre la fin des ateliers et la journée de rappel (1,5 secondes en moyenne). Le temps de réalisation est en moyenne inférieur au seuil pathologique de 20 secondes dès le début des ateliers.
- En ce qui concerne la vitesse de marche, on note une amélioration au cours du programme mais un allongement du temps de réalisation trois mois après les séances.
- Le TTM s'améliore également avec des progrès plus marqués au cours du programme.
- Les résultats de la LSA sont plus contrastés : les variations au cours du programme ne sont pas pertinentes (mais seulement 11 réponses disponibles lors de la journée de rappel).

### 3.3.2. Evolution des critères subjectifs de chute

La valeur moyenne de la FES modifiée lors de la première semaine était de 19,12 puis de 18,5 lors de la douzième semaine. Elle n'était pas évaluée lors de la journée de rappel.

On demandait également aux patients si leurs troubles de l'équilibre avaient entraîné une restriction de leurs activités ; ceux-ci répondaient par l'affirmative dans 77% des cas lors de la première semaine et dans 75% des cas à la fin du programme.

Les troubles de l'équilibre avaient un retentissement sur le moral de 72% des patients (S1) puis de 78% des patients (S12).

La cible Ninon© était évaluée à trois reprises (S1, S12, S24). Les différents items étaient additionnés (en excluant la qualité de vie) afin d'obtenir un score sur 36. Le tableau 3.3

reprend les résultats des cibles scorées. On retrouve une discrète tendance à l'amélioration des résultats.

**Tableau 3.3 : Résultats des cibles au cours du programme.**

Cible scorée	Moyenne ( $\pm$ écart-type)	Médiane
S1 (n=42)	18,5 ( $\pm$ 3,11)	18
S12 (n=35)	17,05 ( $\pm$ 3,1)	17
S24 (n=24)	15,87 ( $\pm$ 3,22)	15

Le détail des différents items des cibles se trouve en Annexe 9. On peut noter la diminution de la peur de la chute, l'abandon progressif du port des mules. On ne note pas d'amélioration quant au ressenti des troubles de l'équilibre.

On demandait également aux patients d'évaluer leur qualité de vie. On note une amélioration de la perception de leur qualité de vie par les patients ayant participé au programme d'ETP (cf. tableau 3.4).

**Tableau 3.4 : Evaluation de la qualité de vie par les patients.**

Qualité de vie (cotée de 1 à 10)	Moyenne ( $\pm$ écart-type)	Médiane
S1 (n=38)	5,84 ( $\pm$ 2,12)	6
S12 (n=35)	6,45 ( $\pm$ 1,83)	6
S24	6,62 ( $\pm$ 2,16)	6,5

### 3.3.3. Adhésion aux conseils d'éducation

Les conseils d'éducation donnés au cours du programme d'ETP ont été regroupés en quatre catégories : modifications environnementales, pratique d'une activité physique régulière, modifications thérapeutiques et adaptation du régime alimentaire.

Les patients ont globalement bien adhéré aux conseils donnés au cours des séances d’ETP (cf. tableau 3.5). L’adhésion est plus difficile en ce qui concerne les modifications environnementales et la pratique d’une activité physique.

**Tableau 3.5 : Adhésion aux conseils d’éducation.**

Conseils d’éducation suivis :	Totalement	Partiellement	Pas du tout
Modifications environnementales	62% (n=15)	33% (n=8)	4% (n=1)
Exercice physique régulier	62% (n=15)	25% (n=6)	12% (n=3)
Modifications thérapeutiques	71% (n=17)	25% (n=6)	4% (n=1)
Adaptation du régime alimentaire	83% (n=20)	17% (n=4)	0

Les patients sont évalués également sur l’apprentissage des connaissances en cours de parcours à travers un questionnaire qu’ils remplissent lors de la dernière séance d’éducation thérapeutique. Ce questionnaire a commencé à être distribué au cours de l’année 2011, seuls 12 questionnaires ont pu être recueillis.

En moyenne, les patients ont répondu correctement à 10,5 questions sur 14.

### **3.4. Chutes à 3 mois**

Le nombre de chutes survenues dans les trois mois après le déroulement des ateliers ne peut pas être interprété devant la durée courte de réévaluation (contre 6 mois avant le programme).

Les résultats sont reportés dans le tableau 3.6.

On note cependant que 15 patients ne sont pas tombés dans cet intervalle de temps soit 60% des patients vus lors de la journée de rappel. Cependant deux des patients ayant arrêté le programme ont été hospitalisés suite à un épisode de chute.

**Tableau 3.6 : Nombre de chutes à 3 mois.**

Nombre de chutes à 3 mois	Effectif	Pourcentage
0	15	60%
1	7	28%
2	2	8%
3	1	4%

### **3.5. Vécu des ateliers par les participants**

Trois questions étaient retenues concernant le questionnaire de satisfaction :

- Etiez-vous désireux de suivre le parcours ? (Non - Assez peu – Oui - Très),
- Quel est votre degré de satisfaction générale (Faible – Moyen – Satisfaisant - Excellent),
- Pensez-vous mettre en pratique les connaissances acquises à l'issue du programme ?  
(Je ne sais pas - Pas du tout – Partiellement – Totalement)

Les réponses au questionnaire de satisfaction retrouvent 43% de patients très désireux de suivre le parcours et 57% qui souhaitaient participer. Aucun patient n'a répondu « assez peu » ou « non ».

Le degré de satisfaction des patients était de 57% pour « excellent » et 43% pour « satisfaisant ».

Enfin, 71% des patients pensaient mettre « totalement » en œuvre les conseils d'éducation reçus, 21% « partiellement » et 7% ne savaient pas s'ils allaient mettre en pratique les connaissances acquises.

## 4. DISCUSSION

### 4.1. Principaux résultats

Cette étude descriptive des patients ayant pu bénéficier du programme d'éducation thérapeutique des patients âgés chuteurs permet de mettre en évidence une amélioration des tests réalisés au cours du programme, notamment le *Get up and Go test*, avec amélioration du score et du temps de réalisation. On note globalement une progression pour l'ensemble des tests réalisés. Sur le plan subjectif, on remarque une discrète amélioration de l'évaluation de la qualité de vie par les patients après réalisation du programme. Les patients prennent conscience de leur risque de chute et rapportent une diminution de la peur de chuter et une amélioration de l'estime de soi.

L'adhésion aux conseils d'éducation est très satisfaisante avec plus de deux tiers des patients suivant intégralement les conseils apportés. L'étude menée en 2001 par Puisieux *et al.* [26] sur l'évaluation à 6 mois de la consultation pluridisciplinaire de la chute, met en évidence une adhésion moins importante chez les patients n'ayant pas bénéficié du programme d'ETP. L'adhésion est complète chez 48 % des patients pour les modifications thérapeutiques, de 57% en ce qui concerne la réalisation de kinésithérapie et de 33% pour les modifications environnementales totalement effectuées dans l'étude de 2001.

Notre étude ne nous permet cependant pas de parler d'efficacité du programme d'éducation thérapeutique sur la réduction des facteurs de risque de chute, compte-tenu de l'absence de population témoin.

#### **4.2. Limites de l'étude**

L'une des principales limites de ce travail est le faible échantillon que représente la population des patients ayant pu bénéficier du programme d'éducation thérapeutique instauré aux Bateliers. Il faut cependant souligner la création récente de ce programme.

Le recrutement de la population pose quelques difficultés notamment par rapport au transport des patients (difficultés de venir de façon hebdomadaire pendant douze semaines consécutives, coût du transport, effort demandé). Il est ensuite nécessaire de recruter des sujets relativement autonomes afin de pouvoir suivre un programme collectif ; or en HDJ, les patients rencontrés sont des sujets chuteurs à très haut risque de rechute rendant le recrutement plus difficile. La dernière difficulté en terme de recrutement est l'absence de financement du programme. Jusqu'ici, malgré la reconnaissance par l'ARS du programme en ETP, aucun financement n'a été attribué. Le temps passé par les thérapeutes sur ce programme est pris aux dépens d'autres activités valorisées ce qui explique que l'équipe ne puisse pas augmenter le nombre de sujets recrutés.

L'absence de population témoin constitue également une limite non négligeable. En effet, il ne nous est pas possible de démontrer l'efficacité du programme d'ETP en l'absence de population témoin. Il faudrait, à l'issue de la consultation de la chute, répartir les patients en deux bras : patients participant à l'ETP et patient non participants de façon aléatoire, puis évaluer ces deux populations au même moment (semaine 1 puis semaine 12 et enfin à 3 mois) en utilisant les mêmes tests.

On peut également noter un biais de sélection : les patients suivant le programme d'ETP sont recrutés essentiellement sur leur motivation et leurs capacités cognitives.

Il semble également difficile de conclure pour certains critères. En effet, certains des tests utilisés pour évaluer les patients ne sont pas des tests de référence validés par la littérature, par

exemple, le test TTM ou encore la FES modifiée utilisée pour les séances d'ETP. Ces tests ont été utilisés les premières années du programme. Les thérapeutes en charge du programme d'ETP ont récemment décidé de supprimer ces deux tests et de les remplacer par le test de Tinetti et la FES validée.

Par ailleurs, il apparaît également difficile de pouvoir comparer le nombre de chute chez les sujets ayant suivi le programme d'ETP et chez les patients uniquement vus en hôpital de jour, les délais d'évaluation étant différents (3 mois vs 6 mois).

De plus, un délai de réévaluation à 3 mois apparaît comme très court pour pouvoir évaluer l'impact du programme d'ETP. La plupart des programmes effectuent le suivi à 6 ou 12 mois [40-43]. C'est pour cette raison qu'un suivi à un an est désormais proposé.

#### **4.3. Education thérapeutique du sujet âgé chuteur : une pratique récente**

L'idée de former le patient à se soigner de manière autonome est assez récente. Depuis une trentaine d'années, l'augmentation des maladies chroniques (qui touche environ un tiers de la population occidentale) et la problématique de l'économie de la santé qui en découle ont conduit à la conceptualisation et à la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique. Cette éducation est plus qu'une transmission d'informations ou de conseils : il s'agit d'un transfert de compétences permettant au patient d'acquérir et de s'approprier des connaissances et des comportements lui permettant de vivre de manière optimale avec sa maladie [2, 30, 44].

Toutes les études et les opinions s'entendent sur le principe selon lequel l'éducation thérapeutique fait partie intégrante du traitement médicamenteux et du soutien psychologique proposés aux patients. L'éducation thérapeutique a fait la preuve de son efficacité dans le cadre de diverses maladies chroniques, notamment le diabète et l'asthme [45-48]. Provoquée

par l'accumulation de facteurs de risque, la chute peut être assimilée à une maladie chronique. L'accompagnement du patient âgé chuteur est très similaire à celle du patient diabétique ainsi que l'expliquent dans leur article Lagardère *et al.* (2013) [31].

Il existe encore peu de programmes d'éducation thérapeutique des patients chuteurs en France. On dénombre un peu moins d'une dizaine de programmes, tous de création récente. Il n'y a donc pas encore de publication de résultats pour ces différents programmes.

Devant le manque de résultats connus sur l'efficacité de l'éducation thérapeutique du patient âgé chuteur, on note l'absence d'uniformité des pratiques dans la réalisation et le contenu des ateliers et la durée des programmes [49, 50]. On remarque par exemple que la durée du programme est variable (12 semaines sur Lille, 6 semaines en région PACA-Institut héliomarin d'Hyères) ; le nombre d'ateliers proposés varie également ainsi que leurs intitulés.

De nombreuses études ont été réalisées pour étudier les programmes de prévention des chutes [42, 43, 51, 52]. L'éducation du patient est souvent une des composantes de ces interventions multifactorielles. Le contenu et le déroulement de ces programmes d'éducation sont rarement connus avec précision. Quand ces actions sont détaillées, il s'agit le plus souvent d'actions d'information sur les risques de chutes et non pas d'une démarche éducative centrée sur le patient âgé chuteur.

On retrouve cependant quelques essais cliniques décrivant leur protocole d'éducation thérapeutique. Dans l'étude publiée par Shumway-Cook *et al.* (2007) dans le *Journal of Gerontology* [42], les auteurs décrivent la démarche éducative proposée aux patients. Cette étude réalisée au sein d'une population âgée de plus de 65 ans, sédentaire et en bonne santé avait pour but d'observer les répercussions d'un programme d'éducation thérapeutique, associé à une rééducation physique, sur le nombre de chutes et les facteurs de risque de chute. Les patients bénéficiaient de six heures d'éducation thérapeutique et de trois séances par

semaine d'activité physique d'intensité croissante sur un an, avec évaluation mensuelle. Le programme permettait d'améliorer les facteurs de risque de chute mais il n'y avait pas d'amélioration significative sur la réduction du nombre de chute. Une autre étude randomisée, publiée par Logan *et al.* (2010) dans le BMJ [43], décrit bien le déroulement de la démarche éducative proposée aux patients. Cette étude visait à prévenir les chutes chez des patients à haut risque ayant contacté un service d'urgences après une chute, mais n'ayant pas été hospitalisés au décours. Les patients intégrés dans le programme présentaient moins de nouvelles chutes à un an et une meilleure autonomie que les patients n'ayant pas participé. Il était proposé aux patients un programme en douze sessions, deux fois par semaines pendant six semaines. Les sessions incluaient une heure de travail physique et une heure d'ateliers éducatifs (aménagement du logement, relever du sol, mise en situation, chaussage, nutrition). Cette population ne peut cependant pas être comparée à la nôtre, les outils d'évaluation utilisés étant différents.

#### **4.4. Développement de la démarche au sein de l'hôpital gériatrique des Bateliers**

La création d'un programme d'éducation thérapeutique ne s'improvise pas et demande un investissement important de la part des soignants.

La formation est indispensable car elle permet au professionnel d'analyser sa pratique et de la mettre en conformité avec les valeurs de l'éducation. Elle offre également la possibilité de découvrir l'ensemble des méthodes permettant de proposer à tous les patients, quelle que soit leur possibilité d'apprentissage et leur vécu, les moyens de développer leur potentiel et leurs capacités. Une éducation thérapeutique de qualité doit être dispensée par des soignants ayant acquis les compétences requises grâce à une formation spécifique : on peut alors parler de soignant-éducateur [53, 54]. Deux niveaux de formation sont proposés : niveau 1, certificat ou

diplôme universitaire ayant pour objectifs l'acquisition d'une posture et de compétences d'éducation thérapeutique auprès du patient (environ 80 heures de formation) et niveau 2, master en éducation thérapeutique permettant d'acquérir des compétences méthodologiques pour concevoir un programme d'ETP, le mettre en œuvre et l'évaluer (environ 800 heures de cours) [55].

Un groupe de travail conduit par le professeur J.F. d'Ivernois en 2001 a défini les compétences que le soignant-éducateur doit développer afin de mener un programme thérapeutique dans son ensemble [54]. Le soignant-éducateur doit pouvoir réaliser un diagnostic éducatif avec le patient et son entourage, proposer et négocier avec le patient des compétences à atteindre, planifier et organiser des sessions d'ETP, sélectionner des techniques d'éducation et les mettre en application (séance en groupe ou individuelle), évaluer des compétences et les changements liés à l'ETP, participer à l'évolution constante des programmes d'ETP.

La conception du contenu éducatif des séances demande du temps et une réflexion en équipe. Dans le cadre du programme d'ETP de l'hôpital gériatrique des Bateliers, la société AGA'PES Formation a participé à la création d'outils éducatifs et à la conception du contenu pédagogique des différents ateliers.

Le temps soignant au cours du programme est également important avec deux soignants présents lors de chaque séance pour encadrer six patients.

Devant l'absence de recommandations établies, le contenu du programme d'ETP proposé aux patients âgés chuteurs au CHRU de Lille ainsi que les outils d'évaluation évoluent régulièrement depuis sa création en 2009. Les modifications sont décidées lors des réunions de synthèse qui ont lieu à la fin de chaque session et après chaque journée de rappel. Les Agences Régionales de Santé (ARS) préconisent des réévaluations régulières des programmes

d'ETP avec inclusion des retours des patients et de leur entourage sur le programme (évaluations annuelles et quadriennales) [56].

Les outils utilisés initialement pour évaluer les patients dans notre programme d'ETP ne sont pas tous validés par les données de la littérature. En effet, l'équipe avait modifié les tests validés afin de les adapter au mieux à la population rencontrée. Cependant, l'ARS a posé des conditions d'évaluation assez strictes du programme amenant à changer progressivement les outils utilisés en ETP.

- Le test TTM évaluant les transferts et la marche du patient a été créé au sein de l'hôpital des Bateliers et n'est pas utilisé dans d'autres structures de soins. Le test de Tinetti [33] (cf. annexe 10) évaluant la marche et l'équilibre des patients âgés est quant à lui validé (il a été validé par rapport à des épreuves de posturographie chez des sujets âgés et présente une sensibilité et une fiabilité satisfaisantes). L'utilisation de ce test est recommandée par la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) et la HAS dans l'évaluation multidisciplinaire du patient âgé à risque de chute [7, 24, 57]. Le test est donc désormais utilisé depuis début 2013 dans le programme d'ETP des patients âgés chuteurs des Bateliers.
- Afin d'évaluer la peur de la chute dans la vie quotidienne des patients, une version modifiée de la FES est utilisée au cours des ateliers. La *short-FES* [58] est utilisée en consultation pluridisciplinaire de la chute. La version modifiée omet certains points importants figurant dans le test initial comme : la montée et la descente des escaliers, d'une pente, atteindre un objet situé par terre ou en hauteur, la sortie à l'extérieur du domicile. La FES est donc utilisée en ETP depuis début 2013 (cf. annexe 11).
- La sphère de déplacement des patients est évaluée par la LSA (Life Space Assessment)[34, 35]. Cette échelle a été ajoutée à l'évaluation des patients en avril

2011 mais était cotée sur 40 points. A partir de 2013, cette échelle est cotée sur 120 points avec l'utilisation des scores de pondération pour chaque aire de mobilité.

- Le questionnaire de Voorrips [59] (cf. annexe 12) évaluant les activités physiques journalières des sujets âgés a été intégré à l'évaluation des patients du programme début 2013. Ce questionnaire a été validé contre podomètre chez les sujets âgés et permet de classer les patients en trois catégories : activité physique quotidienne faible, modérée ou élevée. Ce questionnaire permet donc de compléter la question posée dans la cible Ninon© sur la pratique d'activités physiques quotidiennes.
- Le retentissement psychologique de la chute et le ressenti de la chute ne sont abordés qu'au travers de deux questions figurant dans le questionnaire FES modifié (réduction des activités suite aux troubles de l'équilibre et retentissement sur le moral). Au cours de la journée d'HDJ multidisciplinaire, la peur de la chute est évaluée par la question : « Avez-vous peur de tomber ? ». Afin de mieux explorer la composante anxio-dépressive chez les patients chuteurs chroniques ou à haut risque de chute, le questionnaire HAD (Hospital Anxiety and Depression scale) [60] (cf. annexe 13) est utilisé depuis 2013. La première partie du test évalue la composante anxieuse et la deuxième la composante dépressive.
- Un projet à court terme est d'apporter quelques modifications à la cible Ninon©. Il pourrait y être ajouté des questions sur le ressenti sensoriel des patients (trouble de la vue, de l'audition). Les questions sur la peur de la chute, la confiance en soi et les troubles de l'équilibre pourraient être groupées en un seul item.

Depuis le deuxième semestre 2012, de nouveaux ateliers ont été introduits, notamment le travail du relever du sol [57, 61]. Cet atelier se déroule en présence d'une psychologue. La fin de l'atelier consiste en un débriefing sur le ressenti de chacun.

Les retours des patients sur la prise en charge en groupe au sein du programme d'ETP sont positifs avec un gain de confiance notable et le sentiment de ne pas être seul à être confronté à des difficultés au quotidien [62-64].

L'entourage des patients bénéficiant du programme d'ETP a également été inclus dans le processus éducatif. Un atelier leur est proposé afin de les sensibiliser aux facteurs de risque de chute [2, 30, 44] et de leur permettre de s'exprimer sur leur vécu des chutes de leur proche et leur retentissement au quotidien. Ce groupe est mené par un médecin et un psychologue.

Des séances individuelles se développent également au sein du programme afin de mieux répondre aux besoins des patients. Les séances individuelles permettent d'effectuer des interventions ciblées avec le patient, en réponse aux difficultés perçues lors du diagnostic éducatif et des ateliers en groupe [2].

Des outils afin de communiquer avec le médecin traitant et les kinésithérapeutes libéraux sont en cours de création. Cette démarche s'inscrit dans la logique de continuité des soins ; de plus, l'ETP est un processus continu et non ponctuel qui doit s'inscrire dans la durée [44, 54, 55].

Une journée de réévaluation à un an est désormais prévue afin de répondre aux attentes des patients ayant participé au programme. Cette réévaluation à distance pourrait permettre de déterminer l'impact du programme sur l'autonomie, la qualité de vie et le nombre de chutes. Il serait également possible de comparer la population des patients ayant suivi le programme d'ETP avec la population de la consultation pluridisciplinaire de la chute (patients revus à 6 mois puis à un an de l'HDJ chute).

Les évaluations régulières du programme devraient permettre, au fur et à mesure, d'améliorer la qualité du programme d'éducation thérapeutique en s'adaptant au mieux aux besoins et aux attentes des patients.

#### **4.5. Education thérapeutique : participation et adhésion des patients**

L'ETP nécessite une participation active du sujet avec création d'un partenariat entre le sujet, son entourage et les soignants ; le sujet éduqué devient sujet-expert [55]. Il n'est pas suffisant, dans la prise en charge du patient âgé chuteur, de repérer les facteurs de risque de chute et de donner uniquement des conseils d'éducation. Une information seule ne garantit pas l'observance du patient. En effet, chez l'adulte, une information - même si elle est répétée - n'est retenue que dans 10% des cas [44]. Une approche éducative est donc nécessaire afin que le patient formule lui-même ses interrogations et soit impliqué dans la prise de décisions.

Cette prise en charge éducative suppose des changements de comportements et d'habitudes de vie souvent anciens et bien ancrés dans le quotidien chez les sujets âgés. L'adhésion du patient au programme est cependant un élément essentiel pour le succès des interventions proposées aux patients sur le long terme [41, 65].

Le degré d'acceptation de la maladie peut expliquer la difficulté d'accepter les changements proposés ; ici, il s'agit plutôt d'accepter le vieillissement et ses conséquences. L'étude de Yardley *et al.* (2006), réalisée [66] auprès de sujets âgés de six pays européens, met en évidence les différents comportements face au risque de chute. Certains patients ne se voient pas comme des sujets « à risque » de chute et dénie le risque de chute, d'autres refusent d'admettre qu'ils sont « à risque », d'autres encore acceptent avec fatalité leur fragilité en considérant qu'on ne peut rien y faire et, enfin, d'autres sujets peuvent se reconnaître comme étant « à risque » mais refuser les mesures proposées car allant à l'encontre de leur autonomie ou de leur identité.

Pour le sujet âgé, reconnaître un risque de chute, c'est reconnaître le vieillissement ; de même qu'accepter les recommandations, c'est accepter les modifications liées au vieillissement.

L'observance des recommandations n'est pas toujours rapportée dans les études sur la prévention du risque de chute. Dans leur étude, Yardley *et al.* déterminent plusieurs éléments permettant d'améliorer cette observance, en transmettant des messages positifs et en insistant sur les bénéfices attendus pour le patient des différentes interventions, à savoir une amélioration de son équilibre, de sa santé, de sa confiance en soi et de son moral. Les résultats obtenus seront meilleurs si le patient est motivé, comprend et partage les objectifs éducatifs fixés [67]. Puisieux *et al.* (2001) [26] décrivent l'adhésion aux recommandations faites aux patients, au sein de la consultation multidisciplinaire de la chute du CHRU de Lille : 48% de la population avait bénéficié d'une modification thérapeutique, 33% avait effectué totalement les modifications environnementales et 57% suivait une rééducation auprès d'un kinésithérapeute lors de la réévaluation à 6 mois. En 2011, un travail sur l'évaluation à 6 mois des patients ayant été reçus en consultation pluridisciplinaire au CHRU de Lille a été réalisé (Petit A.E. *et Al.*) [68] : il a permis de mettre en évidence un suivi des recommandations de 58% pour les modifications environnementales, 34.5% pour les modifications thérapeutiques et 80% de suivi des prescriptions de kinésithérapie (les résultats étaient exprimés en recommandations suivies vs non suivies). Dans notre travail, nous retrouvons des chiffres un peu plus élevés pour les ajustements thérapeutiques (62%) et les modifications environnementales (62%). En ce qui concerne l'activité physique régulière, 62% de l'échantillon avait suivi les conseils d'éducation mais ce critère est différent de la réalisation de la kinésithérapie seule et comprend également la marche quotidienne et/ou la pratique d'une activité sportive. Il convient cependant de nuancer ces résultats devant le faible échantillon de notre étude. Enfin, Hill *et al.* (2008) [41] mettaient en évidence plusieurs facteurs augmentant l'adhésion des patients aux recommandations : le sexe masculin, l'âge inférieur à 65 ans, le fait de ne pas vivre seul et d'avoir un aidant.

#### **4.6. Difficultés d'évaluation d'un programme d'ETP**

L'évaluation d'un programme d'ETP repose sur des bases médicales mais aussi éthiques [55]. L'évaluation des programmes d'ETP validés par l'ARS est obligatoire sans pour autant avoir de protocole établi. Les résultats qui découlent de ces évaluations ne permettent pas toujours d'envisager la complexité des changements s'opérant chez un patient. Il est en effet difficile de réduire les transformations survenant chez le patient à un ensemble de scores ; par exemple, les modifications psychologiques ne sont pas cotables [30]. L'évaluation de l'ETP est multifactorielle et vise à mettre en valeur objectivement et subjectivement les transformations du patient (biocliniques, psychologiques, sociales et pédagogiques) et de son entourage [30]. Le programme d'ETP réalisé aux Bateliers propose aux patients une évaluation initiale puis à trois mois du programme, et désormais à un an, avec différents intervenants : gériatre, médecin rééducateur, IDE, kinésithérapeute et ergothérapeute, avec la possibilité de rencontrer d'autres intervenants si le besoin s'en fait sentir.

L'évaluation constitue un acte thérapeutique car elle inclut la participation active du patient lors de l'analyse des résultats. Toute transformation observée, même modeste, doit être considérée comme significative et le témoin de l'engagement du patient pour préserver ou améliorer son état de santé [55].

#### **4.7. Perspectives**

Alors que certaines études remettent en question l'efficacité des interventions pluridisciplinaires sur la réduction du nombre de chutes chez le sujet âgé [65, 69-71], l'éducation thérapeutique pourrait apporter une nouvelle réponse dans la prise en soins du sujet âgé chuteur ou à risque de chute en proposant une approche centrée sur le sujet.

L'éducation thérapeutique s'intègre dans le parcours de soins proposé à certains sujets âgés chuteurs. Il serait intéressant de pouvoir suivre les patients ayant participé au programme à plus long terme afin de pouvoir évaluer si le patient conserve le bénéfice du programme d'ETP ou s'il est nécessaire de lui proposer régulièrement une reprise éducative.

Il pourrait être intéressant également de se pencher à travers une étude qualitative sur le ressenti et le vécu des patients ayant participé au programme d'ETP.

## 5. CONCLUSION

Pour répondre au problème de santé publique majeur que représentent les chutes du sujet âgé, des stratégies de prévention ont été mises en place depuis de nombreuses années. Les programmes les plus efficaces sont multidisciplinaires, pour une prise en soins globale de tous les facteurs de risque retrouvés [26]. L'éducation thérapeutique du sujet âgé chuteur représente une approche supplémentaire et nouvelle du soin dans ce domaine.

L'ETP place le patient au centre de la prise en charge et fait de lui l'acteur principal des soins. Elle permet aux patients âgés chuteurs de mieux comprendre les mécanismes de leurs chutes et leurs facteurs de risque. L'objectif est de permettre au sujet âgé de maintenir ou d'améliorer sa qualité de vie en gagnant en autonomie, en modifiant ses habitudes de vie et en reprenant confiance en ses possibilités physiques.

Les premières observations sont encourageantes, l'adhésion aux conseils d'éducatifs prodigués au cours du programme est importante dans la population qui a suivi le programme. On note amélioration des critères objectifs et subjectifs de risque de chute.

Le suivi à long terme reste à définir et les liens avec le médecin traitant doivent être resserrés afin d'inscrire l'éducation thérapeutique dans un processus dynamique et continu.

L'ETP dans le domaine de la chute des sujets âgés est une pratique encore récente qu'il convient d'évaluer sur le long terme.

## 6. BIBLIOGRAPHIE.

1. Organisation Mondiale de la Santé. Therapeutic patient education - Continuing education programmes for health care providers in the field of chronic disease. Rapport de l'OMS-Europe. 1996;Traduction française 1998.
2. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient : Définition, finalités et organisation - Recommandations. HAS. 2007.
3. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. NOR: SANX0300055L.
4. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'Assurance Maladie. NOR:SANX0400122L.
5. Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, parue au JO n° 167 du 22 juillet 2009. NOR: SASX0822640L.
6. Haut Conseil de Santé Publique. Quelle définition pour la maladie chronique? HCSP. 2010.
7. Haute Autorité de Santé. Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées - Recommandations. HAS. 2009.
8. Barry Y, Lasbeur L, Thélot B. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2008. Bull Epidemiol Hebd. 19 juillet 2011;n°29-30:328-32.
9. Tinetti ME, Williams CS. Falls, injuries due to falls, and the risk of admission to a nursing home. N Engl J Med. 1997;337(18):1279-84.
10. Ricard C, Thélot B. Plusieurs centaines de milliers de chutes chez les personnes âgées chaque année en France. Bull Epidemiol Hebd. 2 octobre 2007;37-38:322-4.
11. Tinetti ME. Preventing falls in elderly persons. N Engl J Med. 2003;348(1):42-9.
12. Dargent-Molina P, Breart G. Epidemiology of falls and fall-related injuries in the elderly. Rev Epidemiol Sante Publique. 1995;43(1):72-83.
13. Kannus P, Sievänen H, Palvanen M, Järvinen T, Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. Lancet. 2005;366(9500):1885-93.
14. Pfitzenmeyer P, Mourey F, Tavernier B, Camus A. Psychomotor desadaptation syndrome. Arch Gerontol Geriatr. 1999;28:217-25.
15. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RM, Garry PJ. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. Age Ageing. 1997;26:189-93.

16. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med.* 1988;319:1701-7.
17. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing.* 2006;35-S2: ii37–ii41.
18. Tinetti ME, Baker DI, McAvay G, Claus EB, Garrett P, Gottschalk M, et al. A multifactorial intervention to reduce the risk of falling among elderly people living in the community. *N Engl J Med.* 1994;331(13):821-7.
19. 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;353(9147):93-7.
20. Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. Référentiel de bonnes pratiques - Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile. INPES. 2005.
21. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009 (2).
22. McClure RJ, Turner C, Peel N, Spinks A, Eakin E, Hughes K. Population-based interventions for the prevention of fall-related injuries in older people (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2008 (4):CD004441.
23. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttorp MJ, et al. Interventions for the prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ.* 2004;328(7441):680-3.
24. Haute Autorité de Santé. Prévenir la chute accidentelle chez la personne âgée. HAS. 2006.
25. Hansma AHG. Reduction in falling after a falls-assessment. *Arch Gerontol Geriatr.* 2010;50:73-6.
26. Puisieux F, Pollez B, Deplanque D, Di Pompeo C, Pardessus V, Thevenon A, et al. Successes and setbacks of the Falls Consultation: Report on the first 150 patients. *Am J Phys Med Rehabil.* 2001;80(12):909-15.
27. Hill K, Smith R, Schwarz J. Falls Clinics in Australia: a survey of current practice, and recommendations for future development. *Aust Health Rev.* 2001;24(4):163-74.
28. Podsiadlo D. The timed "Up & Go" : a test of basic fonctionnal mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39:142-8.
29. Lagardere P. "Chute alors!" Conception et mise en place d'une démarche éducative auprès des personnes âgées en institution. Mémoire professionnel DUEP Lille. 2004-2006:50p.
30. D'Ivernois JF, Gagnayre R. Propositions pour l'évaluation de l'éducation thérapeutique du patient. *adsp.* 2007;58:57-61.

31. Lagardère P, Pardessus V, Beghin V, Sepieter C, Petit V, Puisieux F. Introduire une démarche éducative dans la prise en soin du sujet âgé chuteur. *Rev Geriatr.* 2013;38(1):47-57.
32. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State" : a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.
33. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc.* 1986;34(2):119-26.
34. Peel C, Sawyer-Baker P, Roth D, Brown C, Bodner E, Allman R. Assessing Mobility in Older Adults: The UAB Study of Aging Life-Space Assessment *Phys Ther.* 2005;85:1008-19.
35. Baker PS, Bodner EV, Allman RM. Measuring life-space mobility in community dwelling older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:1610-4.
36. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol.* 1990;45(6):239-43.
37. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing.* 2005;34(6):614-9.
38. Katz S, Downs TD, Cash HR. Progress in development of the index of ADL. *Gerontologic.* 1970;10:20-30.
39. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.* 1969;9(3):179-86.
40. Hill AM, Hill K, Brauer S, Oliver D, Hoffmann T, Beer C, et al. Evaluation of the effect of patient education on rates of falls in older hospital patients: Description of a randomised controlled trial. *BMC Geriatr.* 2009;9(1).
41. Hill KD, Moore KJ, Dorevitch MI, Day LM. Effectiveness of falls clinics: An evaluation of outcomes and client adherence to recommended interventions. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(4):600-8.
42. Shumway-Cook A, Silver IF, LeMier M, York S, Cummings P, Koepsell TD. Effectiveness of a community-based multifactorial intervention on falls and fall risk factors in community-living older adults: A randomized, controlled trial. *J Gerontol (A Biol Sci Med Sci).* 2007;62(12):1420-7.
43. Logan PA, Coupland CA, Gladman JR, Sahota O, Stoner-Hobbs V, Robertson K, et al. Community falls prevention for people who call an emergency ambulance after a fall: randomised controlled trial. *BMJ (Clinical research ed).* 2010;340.
44. Gallois P, Vallée JP, Le Noc Y. Éducation thérapeutique du patient - Le médecin est-il -aussi- un « éducateur » ? *Unaformec.* 2009:218-24.

45. Golay A, Lagger G, Chambouleyron M, Lasserre-Moutet A. L'enseignement thérapeutique : Application au patient diabétique. *Rev Med Liege*. 2005;60(5-6):599-603.
46. Lagger G, Pataky Z, Golay A. Efficiency of therapeutic education. *Rev Med Suisse*. 2009;5(196):688-90.
47. Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-Management Education for Adults With Type 2 Diabetes : A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care*. 2002;25:1159-71.
48. Magar Y, Vervloet D, Steenhouwer F, Smaga S, Mechin H, Serra JPR, et al. Assessment of a therapeutic education programme for asthma patients: "Un souffle nouveau". *Patient Education and Counseling*. 2005;58(1):41-6.
49. Jeansolin C, Bouillot P. Programme d'éducation thérapeutique du patient chuteur accidentel (ETPCA). *Ann Phys Rehabil Med*. 2011;54:e89.
50. OSCARS-ETP. Education thérapeutique des patients âgés chuteurs - Institut Helio-Marin de la Côte d'Azur (IHMCA), Etablissement de santé. [http://www.oscarsante.org/actions/oscars\\_detail\\_fichephp?ref=13780&titre=education-therapeutique-des-patients-ages-chuteurs](http://www.oscarsante.org/actions/oscars_detail_fichephp?ref=13780&titre=education-therapeutique-des-patients-ages-chuteurs). 2011.
51. Hill AM, McPhail S, Hoffmann T, Hill K, Oliver D, Beer C, et al. A randomized trial comparing digital video disc with written delivery of falls prevention education for older patients in hospital. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(8):1458-63.
52. Lin MR, Wolf S, Hwang HF, Gong SY, Chen CY. A Randomized, Controlled Trial of Fall Prevention Programs and Quality of Life in Older Fallers. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55:499-506.
53. Albano MG, d'Ivernois JF. Quand les médecins se font pédagogues. *Les Cahiers pédagogiques*. 2001;399.
54. D'Ivernois JF, Gagnayre R. Vers une démarche de qualité en éducation thérapeutique du patient. *adsp*. 2002;39:14-6.
55. IPCEM. Questions à propos de l'éducation thérapeutique. <http://www.ipcem.org>. en ligne, novembre 2012.
56. Haute Autorité de Santé. Programme d'éducation thérapeutique du patient - Grille d'aide à l'évaluation de la demande d'autorisation par l'ARS HAS -[http://www.has-santefr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/etp\\_grille\\_aide\\_evaluation\\_autorisation\\_programme\\_ars\\_webpdf](http://www.has-santefr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-10/etp_grille_aide_evaluation_autorisation_programme_ars_webpdf). 2010.
57. Haute Autorité de Santé. Masso-kinésithérapie dans la conservation des capacités motrices de la personne âgée fragile à domicile - Recommandations pour la pratique clinique. HAS. 2005.
58. Gertrudis I, Kempen M, Yardley L, Jolanda C, VanHaastregt M. The Short FES-I: a shortened version of the falls efficacy scale-international to assess fear of falling. *Age Ageing*. 2008;37:45-50.

59. Voorrips LE, Ravelli, A.C.J., Dongelamans, P.C.A., Deurenberg, P., Van Staveren W.A. A physical questionnaire for the elderly. *Med Sci Sports Exerc.* 1991;3(8):974-9.
60. A. S. Zigmond, Snaith RP. The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatr Scand.* 1983;67(6):361-70.
61. Chauvin-de-Rangot MC, Faroult M. Le relever du sol : évaluation et reconstruction de la mémoire motrice. *Kinésithérapie, la revue.* 2002;2(7):20-1.
62. Verdon B. *Cliniques du sujet âgé: Pratiques psychologiques.* Paris: Armand Colin; 2012.
63. Perrot C, Blanc P, Blanchon MA, B.; P, Soubeyrand J. Prise en charge psychologique des patients « chuteurs » - Expérience d'un groupe photolangage en hôpital de jour. *NPG.* 2005;5(26):32-6.
64. Clemson L, Cumming RG, Kendig H, Swann M, Heard R, Taylor K. The Effectiveness of a Community-Based Program for Reducing the Incidence of Falls in the Elderly: A Randomized Trial. *J Am Geriatr Soc.* 2004;52:1487-94.
65. Tinetti ME. Multifactorial fall-prevention strategies: Time to retreat or advance. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(8):1563-5.
66. Yardley L, Bishop FL, Beyer N, Hauer K, Kempen GIJM, Piot-Ziegler C, et al. Older people's views of falls-prevention interventions in six European countries. *Gerontologist.* 2006;46(5):650-60.
67. Lacroix A. What are the theoretical foundations underpinning therapeutic education? *Santé Publique.* 2007;19(4):271-81.
68. Petit AE. L'évaluation à 6 mois des patients vus en consultation multidisciplinaire de la chute. Thèse Médecine Générale - Lille 2. 2011.
69. Gates S, Fisher JD, Cooke MW, Carter YH, Lamb SE. Multifactorial assessment and targeted intervention for preventing falls and injuries among older people in community and emergency care settings: Systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2008;336(7636):130-3.
70. Hendriks MRC, Bleijlevens MHC, Van Haastregt JCM, Crebolder HFJM, Diederiks JPM, Evers SMAA, et al. Lack of effectiveness of a multidisciplinary fall-prevention program in elderly people at risk: A randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(8):1390-7.
71. Elley CR, Robertson MC, Garrett S, Kerse NM, McKinlay E, Lawton B, et al. Effectiveness of a falls-and-fracture nurse coordinator to reduce falls: A randomized, controlled trial of at-risk older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(8):1383-9.

## 7. ANNEXES

### 7.1. Annexe 1 : Get up and Go test.

Le "*Get up and go test*" évalue les transferts assis, debout, la marche et les changements de directions du patient.

Cette épreuve a été validée par comparaison des résultats avec ceux d'une étude posturographique de l'équilibre statique réalisée sur plate-forme dynamométrique.

Le test : le sujet est assis confortablement sur un siège avec accoudoirs, placé à trois mètres d'un mur. On évalue :

1. Equilibre assis droit sur une chaise à dossier
2. Evaluation du transfert debout
3. Evaluation de l'équilibre debout avant la marche
4. Equilibre lors de la marche sur 3 mètres
5. Evaluation de l'équilibre lors d'un demi-tour
6. Etude de la marche en se dirigeant vers la chaise
7. Le patient fait le tour de la chaise
8. Le patient se rassied

On note chaque item de 1 à 5 :

1. Aucune instabilité
2. Très légèrement anormal (lenteur)
3. Moyennement anormal (hésitation, marche ébrieuse, mise en jeu de mouvements des membres supérieurs ou du tronc)
4. Anormal
5. Risque permanent de chute

Les scores intermédiaires correspondent à une lenteur d'exécution, à des hésitations, à une marche ébrieuse ou trébuchante ou à la mise en jeu de mouvements des bras et du tronc.

Un score supérieur ou égal à 3 ou une durée d'exécution de plus de 20 secondes traduisent un risque de chute non négligeable et doivent alerter les soignants.

Source : Podsiadlo D, Richardson S: The timed « up and go »: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriat Soc.* 1991; 39: 142-148

## 7.2. Annexe 2 : La cible Ninon©

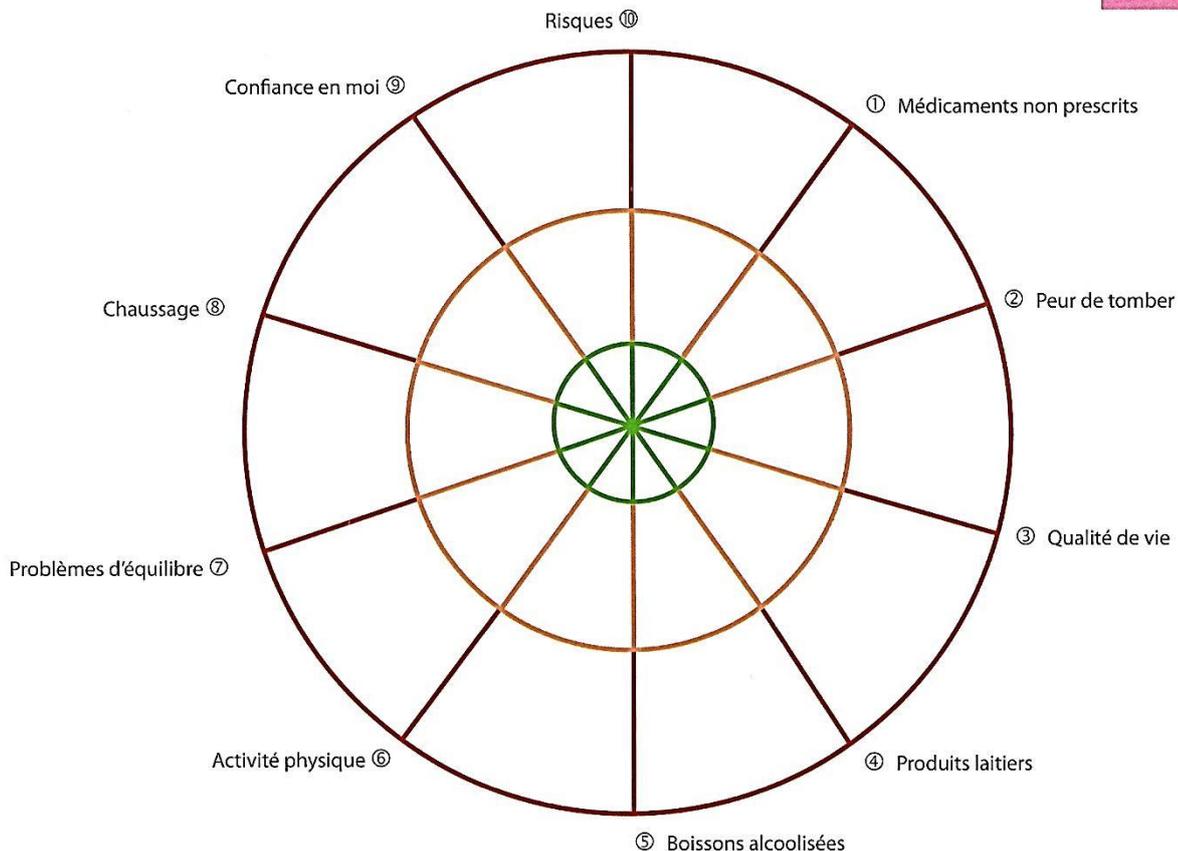


Complété conjointement par la personne âgée et le professionnel de santé assurant l'animation, ce questionnaire permet de visualiser certains facteurs de risque de chute. Il favorise une réflexion conjointe sur les perspectives d'un programme éducatif.

Pour chacun des 10 thèmes, veuillez entourer la réponse qui vous convient

<p>① Je prends des médicaments sans ordonnance</p> <p>Jamais      Parfois      Souvent      Très souvent</p>	<p>⑥ Je pratique une activité physique (ex : je fais mes courses à pied, je jardine, je marche ½ h par jour...)</p> <p>Tous les jours      3 fois/semaine      1 fois/semaine      0</p>
<p>② J'ai peur de tomber</p> <p>Jamais      Parfois      Souvent      Très souvent</p>	<p>⑦ J'ai des problèmes d'équilibre</p> <p>Jamais      Parfois      Souvent      Toujours</p>
<p>③ Sur une échelle de 10 à 0, je situe ma qualité de vie à</p> <p>☺ 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ☹</p>	<p>⑧ Dans la journée, je me chausse avec des mules (chaussage ne maintenant pas le talon)</p> <p>Jamais      Parfois      Souvent      Toujours</p>
<p>④ Chaque jour, je consomme des produits laitiers (ex : lait, fromage, yaourt...)</p> <p>3 ou plus      2      1      0</p>	<p>⑨ J'ai confiance en moi pour réaliser les gestes de la vie quotidienne (me lever, me chausser, marcher, préparer les repas...)</p> <p>Toujours      Souvent      Parfois      Jamais</p>
<p>⑤ Je consomme des boissons alcoolisées chaque jour (ex : bière, apéritif, vin, liqueur...)</p> <p>0 verre      1 verre      2 verres      3 verres ou +</p>	<p>⑩ Je prends des risques dans mon domicile (ex : je monte sur une chaise...)</p> <p>Jamais      Parfois      Souvent      Très souvent</p>

Cible Ninon®



### **7.3. Annexe 3 : Questionnaire de satisfaction des patients.**

**1. Etiez-vous désireux de suivre ce parcours éducatif ? (Entourer votre réponse)**

Non                      Assez peu                      Oui                      Très

**2. Le programme suivi correspondait-il :**

- à vos attentes                      Non                      Assez peu                      En partie                      Oui

- au programme annoncé                      Non                      Assez peu                      En partie                      Oui

**3. Quel est le degré de satisfaction générale ?**

Faible                      Moyen                      Satisfaisant                      Excellent

**4. La durée du parcours compte tenu du programme est :**

Trop longue                      Pas adaptée                      Adaptée                      Trop courte

**5. L'ambiance lors des différents ateliers est :**

Insatisfaisante                      Satisfaisante                      Très bonne                      Excellente

**6. L'apport théorique est :**

Faible                      Moyen                      Satisfaisant                      Excellent

**7. L'apport pratique est :**

Faible                      Moyen                      Satisfaisant                      Excellent

**8. Votre intérêt pour la documentation communiquée est :**

Faible                      Moyen                      Satisfaisant                      Excellent

**9. Pensez-vous mettre en pratique les connaissances acquises à l'issue du programme ?**

Je ne sais pas                      Pas du tout                      Partiellement                      Totalement

**10. Citez trois points qui vous ont le plus intéressé :**

-  
-  
-

**Avez-vous des remarques ou des suggestions pour améliorer ce programme éducatif :**

7.4. Annexe 4 : TTM

Etiquette Patient

**TRANSMISSION "TRANSFERTS ET MARCHÉ"**



- 1 = stabilité
- 2 = Très légèrement anormal (lenteur d'exécution)
- 3 = Moyennement anormal (hésitation, mouvements compensateurs)
- 4 = Anormal ( le patient trébuché)
- 5 = Très anormal (risque permanent de chute)

- Aide Technique :
- Appareillage :
- Chaussage adapté :
- Installation spécifique :

	Date						
	Test réalisé par						
<b>Assis</b>							
<b>Se lever</b>							
<b>Debout</b>							
<b>Marcher</b>							
<b>Demi-tour</b>							
<b>S'asseoir</b>							
<b>Se lever du lit</b>							
<b>Se recoucher</b>							

Un item dont le score est supérieur ou égal à "3" signe un risque de chute

Commentaires :

## 7.5. Annexe 5 : Life Space Assessment (LSA)

### Calcul du score LSA-F

NIVEAU D'AIRES DE MOBILITÉ		FRÉQUENCE					INDÉPENDANCE	SCORE
<b>Au cours des quatre dernières semaines, êtes-vous allé...</b>		<b>Combien de fois y êtes-vous allé?</b>					Avez-vous utilisé des aides techniques ou de l'équipement spécialisé? Avez-vous eu besoin de l'assistance d'une personne?	Niveau X Fréquence X Indépendance
dans différentes pièces de votre domicile autres que celle où vous dormez? <i>Aire de mobilité 1. . .</i>	Oui  1	Non  0	Moins de 1 fois par semaine  1	1 à 3 fois par semaine  2	4 à 6 fois par semaine  3	Tous les jours  4	1 = Assistance d'une personne 1.5 = Aide technique seulement 2 = Aucune aide technique ni assistance	
<b>Score</b>	_____ X _____ X _____ =						<b>Score - niveau 1</b>	
autour de votre domicile, comme sur la galerie, la terrasse ou le patio, dans le hall d'entrée ou le garage de votre immeuble, ou encore dans la cour ou l'entrée de cour <i>Aire de mobilité 2. . .</i>	Oui  2	Non  0	Moins de 1 fois par semaine  1	1 à 3 fois par semaine  2	4 à 6 fois par semaine  3	Tous les jours  4	1 = Assistance d'une personne 1.5 = Aide technique seulement 2 = Aucune aide technique ni assistance	
<b>Score</b>	_____ X _____ X _____ =						<b>Score - niveau 2</b>	
dans votre voisinage, au-delà de votre cour ou de votre immeuble? <i>Aire de mobilité 3. . .</i>	Oui  3	Non  0	Moins de 1 fois par semaine  1	1 à 3 fois par semaine  2	4 à 6 fois par semaine  3	Tous les jours  4	1 = Assistance d'une personne 1.5 = Aide technique seulement 2 = Aucune aide technique ni assistance	
<b>Score</b>	_____ X _____ X _____ =						<b>Score - niveau 3</b>	
à l'extérieur de votre voisinage, mais dans les limites de votre ville? <i>Aire de mobilité 4. . .</i>	Oui  4	Non  0	Moins de 1 fois par semaine  1	1 à 3 fois par semaine  2	4 à 6 fois par semaine  3	Tous les jours  4	1 = Assistance d'une personne 1.5 = Aide technique seulement 2 = Aucune aide technique ni assistance	
<b>Score</b>	_____ X _____ X _____ =						<b>Score - niveau 4</b>	
l'extérieur de votre ville? <i>Aire de mobilité 5. . .</i>	Oui  5	Non  0	Moins de 1 fois par semaine  1	1 à 3 fois par semaine  2	4 à 6 fois par semaine  3	Tous les jours  4	1 = Assistance d'une personne 1.5 = Aide technique seulement 2 = Aucune aide technique ni assistance	
<b>Score</b>	_____ X _____ X _____ =						<b>Score - niveau 5</b>	
<b>LS-C Score composé (ADDITIONNER) :</b>								
Niveau maximal atteint :								
<b>LS-Maximal</b> avec ou sans aide technique ou humaine : _____ <b>LS-Équipement</b> avec aides techniques seulement : _____								
<b>LS-Indépendant</b> sans aides techniques ni humaine : _____							<b>Somme des scores de tous les niveaux</b>	



## **7.7. Annexe 7 : Auto-questionnaire patient**

Chers patients du groupe équilibre,

Afin d'évaluer nos pratiques, nous vous proposons de bien vouloir répondre à ce questionnaire qui reprend les thèmes abordés durant les 12 séances d'ateliers du parcours éducatif des patients chuteurs.

On doit moins manger lorsque l'on vieillit.

Les chutes sont une fatalité avec l'âge, l'ostéoporose aussi.

Si je mange des yaourts, je risque moins la fracture en cas de chute.

Que pouvez-vous faire si vous avez des difficultés à vous lever de votre siège ou du lit ?

A quelle hauteur est-il préférable de ranger les objets lourds ou volumineux ?

Est-il nécessaire de s'asseoir lorsque vous vous enfiler le pantalon, la jupe, les chaussures ?

Citez deux moyens qui permettent de mieux suivre l'ordonnance de votre médecin traitant.

Que faites-vous en cas de survenue d'un effet indésirable lors de la prise d'un nouveau médicament ?

Quel moyen simple avez-vous pour que partout, en cas de besoin, on puisse connaître les médicaments que vous prenez ?

D'après vous, les exercices physiques quotidiens sont-ils nécessaires ?

OUI

NON

Qu'est ce qui est important dans le maintien de l'équilibre ? (Entourer les réponses)

La VUE

L'ODORAT

L'OUÏE

L'OREILLE INTERNE

L'AUDITION

Le GOUT

La PROPRIOCEPTION

Existe-t-il des chaussures thérapeutiques de série de taille large, extra large ?

La hauteur du talon de la chaussure joue-t-elle un rôle sur l'équilibre ?

Le diabète nécessite-il une attention particulière pour la coupe d'ongle ?

## 7.8. Annexe 8 : MMSE

### Mini Mental State Examination (MMSE) (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. A 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 | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur  | ou | Clé    | ou | Tulipe   | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte  |    | Ballon |    | Canard   | <input type="checkbox"/> |

Répéter les 3 mots.

#### Attention et calcul

/ 5

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

- |     |    |                          |
|-----|----|--------------------------|
| 14. | 93 | <input type="checkbox"/> |
| 15. | 86 | <input type="checkbox"/> |
| 16. | 79 | <input type="checkbox"/> |
| 17. | 72 | <input type="checkbox"/> |
| 18. | 65 | <input type="checkbox"/> |

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 | <input type="checkbox"/> |
| 12. Fleur  | ou | Clé    | ou | Tulipe   | <input type="checkbox"/> |
| 13. Porte  |    | Ballon |    | Canard   | <input type="checkbox"/> |

#### 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 :

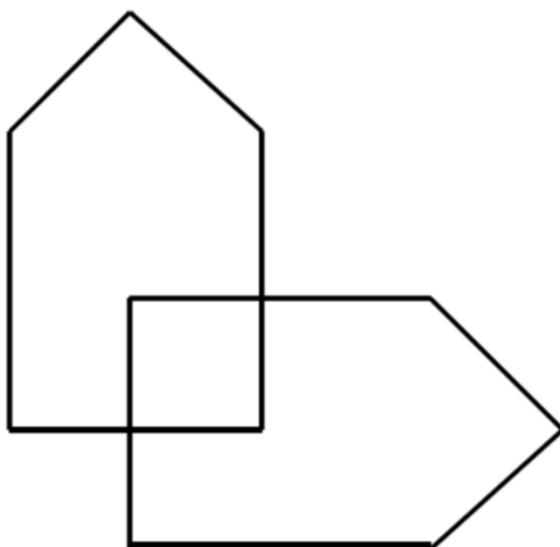
29. « Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière. »\*\*\*\*\*

#### Praxies constructives

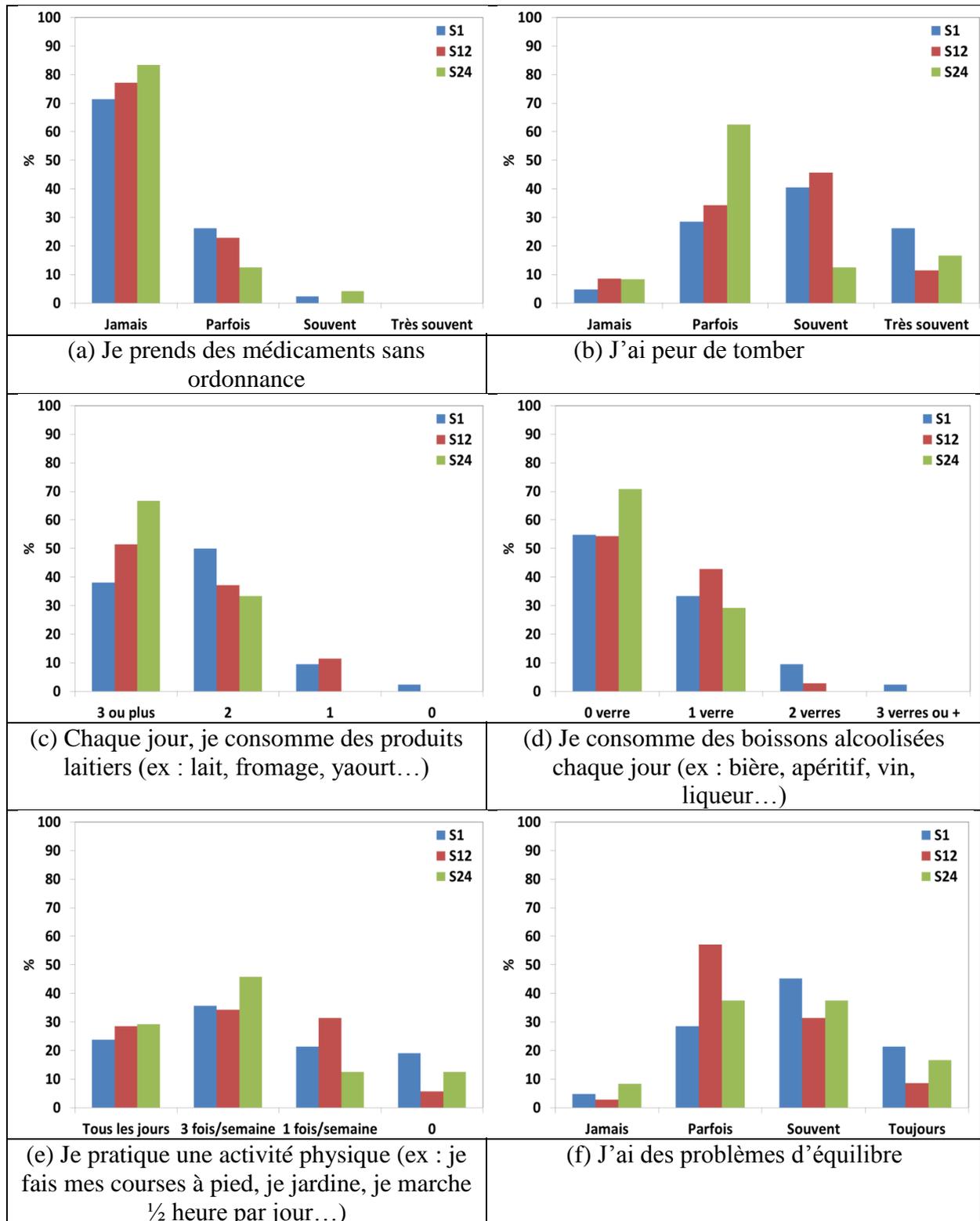
/ 1

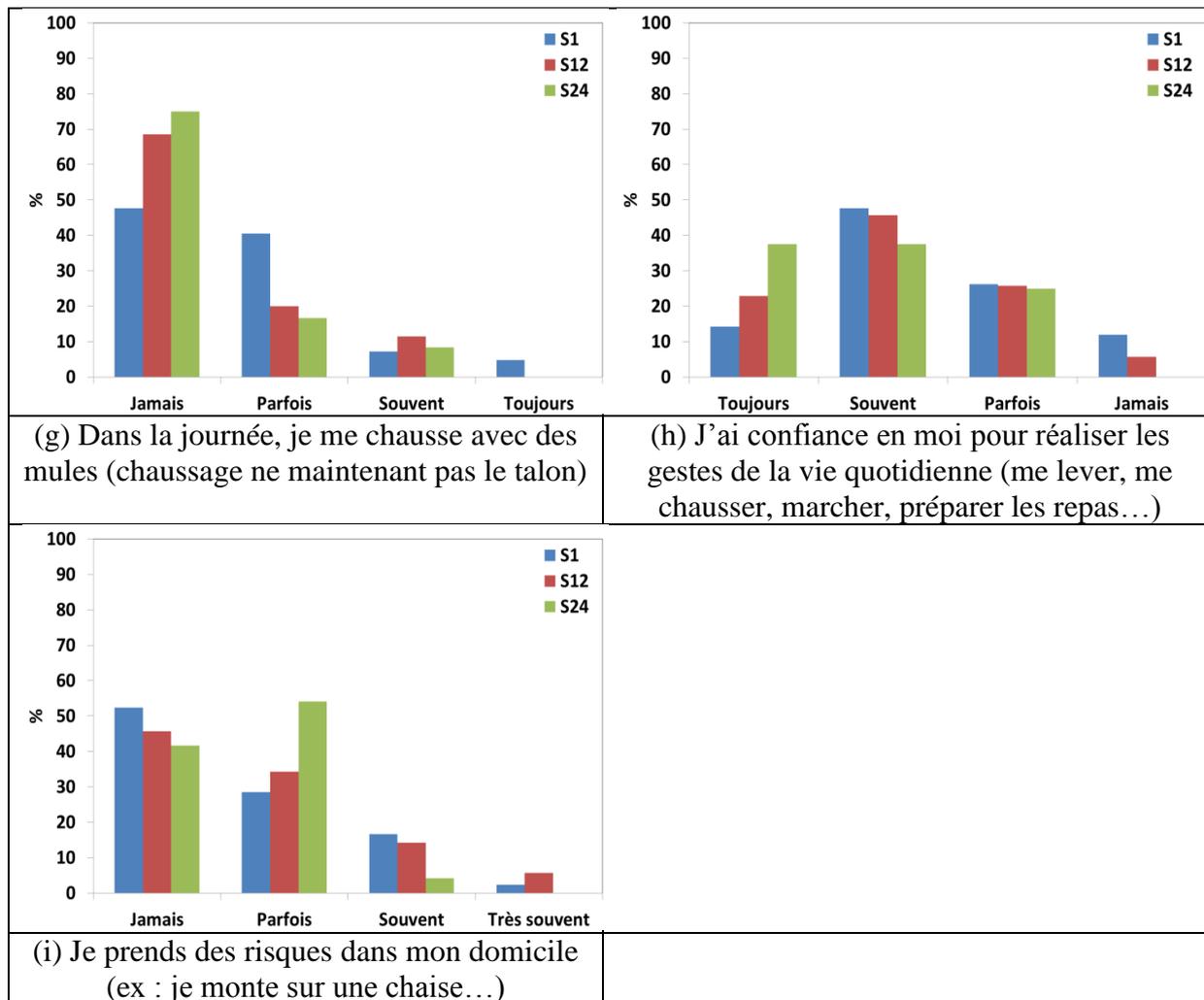
Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander : 30. « Voulez-vous recopier ce dessin ? »

**« FERMEZ LES YEUX »**



## 7.9. Annexe 9 : Détail des questions de la cible Ninon©





## 7.10. Annexe 10 : Le test de Tinetti

### ► Le Test de Tinetti

Le test ou score de Tinetti est un moyen simple, reproductible, d'évaluer le risque de chute chez le sujet âgé. La durée de passation est d'environ 5 minutes. Le test est réalisé en plusieurs étapes, détaillées dans le tableau ci-après. L'interprétation est expliquée après le tableau.

<b>Le patient est assis sur une chaise sans accoudoirs :</b>	<input type="checkbox"/>
1. Equilibre assis sur la chaise 0 = se penche sur le côté, glisse de la chaise 1 = sûr, stable	<input type="checkbox"/>
<b>On demande au patient de se lever, si possible sans s'appuyer sur les accoudoirs :</b>	<input type="checkbox"/>
1. Se lever 0 = impossible sans aide 1 = possible, mais nécessite l'aide des bras 2 = possible sans les bras	<input type="checkbox"/>
2. Tentative de se lever 0 = impossible sans aide 1 = possible, mais plusieurs essais 2 = possible lors du premier essai	<input type="checkbox"/>
3. Equilibre immédiat debout (5 premières secondes) 0 = instable (chancelant, oscillant) 1 = sûr, mais nécessite une aide technique debout 2 = sûr sans aide technique	<input type="checkbox"/>
<b>Test de provocation de l'équilibre en position debout :</b>	<input type="checkbox"/>
4. Equilibre lors de la tentative debout pieds joints 0 = instable 1 = stable, mais avec pieds largement écartés (plus de 10 cm) ou nécessite une aide technique 2 = pieds joints, stable	<input type="checkbox"/>
6. Poussées (sujets pieds joints, l'examineur le pousse légèrement sur le sternum à 3 reprises) 0 = commence à tomber 1 = chancelant, s'agrippe, et se stabilise 2 = stable	<input type="checkbox"/>
7. Yeux fermés 0 = instable 1 = stable	<input type="checkbox"/>
<b>Le patient doit se retourner de 360° :</b>	<input type="checkbox"/>
8. Pivotement de 360° 0 = pas discontinus 1 = pas continus	<input type="checkbox"/>
9. Pivotement de 360° 0 = instable (chancelant, s'agrippe) 1 = stable	<input type="checkbox"/>

<b>Le patient doit marcher au moins 3 mètres en avant, faire demi-tour et revenir à pas rapides vers la chaise. Il doit utiliser son aide technique habituelle (cane ou déambulateur) :</b>		
10. Initiation de la marche (immédiatement après le signal du départ) 0 = hésitations ou plusieurs essais pour partir 1 = aucune hésitation		<input type="checkbox"/>
11. Longueur du pas : le pied droit balance 0 = ne dépasse pas le pied gauche en appui 1 = dépasse le pied gauche en appui		<input type="checkbox"/>
12. Hauteur du pas : le pied droit balance 0 = le pied droit ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied droit décolle complètement du sol		<input type="checkbox"/>
13. Longueur du pas : le pied gauche balance 0 = ne dépasse pas le pied droit en appui 1 = dépasse le pied droit en appui		<input type="checkbox"/>
14. Hauteur du pas : le pied gauche balance 0 = le pied gauche ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied gauche décolle complètement du sol		<input type="checkbox"/>
15. Symétrie de la marche 0 = la longueur des pas droit et gauche semble inégale 1 = la longueur des pas droit et gauche semble identique		<input type="checkbox"/>
16. Continuité des pas 0 = arrêt ou discontinuité de la marche 1 = les pas paraissent continus		<input type="checkbox"/>
Ecartement du chemin (observé sur une distance de 3 m) 0 = déviation nette d'une ligne imaginaire 1 = légère déviation, ou utilisation d'une aide technique 2 = pas de déviation sans aide technique		<input type="checkbox"/>
Stabilité du tronc 0 = balancement net ou utilisation d'une aide technique 1 = pas de balancement, mais penché ou balancement des bras 2 = pas de balancement, pas de nécessité d'appui sur un objet		<input type="checkbox"/>
Largeur des pas 0 = polygone de marche élargi 1 = les pieds se touchent presque lors de la marche		<input type="checkbox"/>
<b>Le patient doit s'asseoir sur la chaise :</b>		
17. S'asseoir 0 = non sécuritaire, juge mal les distances, se laisse tomber sur la chaise 1 = utilise les bras ou n'a pas un mouvement régulier 2 = sécuritaire, mouvement régulier		<input type="checkbox"/>
<b>SCORE MAXIMUM = 28 points</b>		

**Interprétation :**

Total inférieur à 20 points	: risque de chute très élevé
Total entre 20-23 points	: risque de chute élevé
Total entre 24-27 points	: risque de chute peu élevé, chercher une cause comme une inégalité de longueur des membres
Total à 28 points	: normal

7.11. Annexe 11 : FES

**FES-I**

Nous aimerions vous poser quelques questions qui ont pour but de déterminer si vous ressentez de l'inquiétude face à la possibilité de tomber. Répondez en pensant à la manière dont vous effectuez habituellement cette activité. Si actuellement vous ne faites pas cette activité (par exemple si quelqu'un fait les courses à votre place), répondez à la question en imaginant votre degré d'inquiétude SI vous réalisiez en réalité cette activité. Pour chacune des activités suivantes, mettez une croix dans la case qui correspond le plus à votre opinion et qui montre le degré d'inquiétude que vous ressentez face au fait de pouvoir tomber lors de la réalisation de cette activité.

		<i>Pas du tout inquiet</i> 1	<i>Un peu Inquiet</i> 2	<i>Assez Inquiet</i> 3	<i>Très Inquiet</i> 4
1	Faire votre ménage (par ex : balayer, passer l'aspirateur, ou la poussière)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
2	Vous habiller et vous déshabiller	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
3	Préparer des repas simples	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
4	Prendre une douche ou un bain	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5	Aller faire des courses	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
6	Vous lever d'une chaise ou vous asseoir	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
7	Monter ou descendre des escaliers	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
8	Vous promener dehors dans le quartier	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
9	Atteindre quelque chose au-dessus de votre tête ou par terre	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
10	Aller répondre au téléphone avant qu'il s'arrête de sonner	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
11	Marcher sur une surface glissante (par ex : mouillée ou verglacée)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
12	Rendre visite à un ami, ou à une connaissance	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
13	Marcher dans un endroit où il y a beaucoup de monde	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
14	Marcher sur un sol inégal (route caillouteuse, un trottoir non entretenu)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
15	Descendre ou monter une pente	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16	Sortir (par ex : service religieux, réunion de famille, rencontre d'une association)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

FES-I Swiss French translated by Prof Chantal Piot-Ziegler

**7.12. Annexe 11 : Le questionnaire de Voorips**

**QUESTIONNAIRE de VOORIPS  
D'EVALUATION DES ACTIVITES JOURNALIERES**

1. Faites-vous les tâches ménagères légères ? (poussière, vaisselle, réparer les vêtements, etc...) :
  - jamais (pas depuis plus d'un mois)
  - parfois (seulement quand mon conjoint ou une tierce personne ne peuvent le faire)
  - souvent (parfois aidé par mon conjoint ou par une tierce personne)
  - toujours (seul ou avec mon conjoint)
  
2. Faites-vous les tâches ménagères plus lourdes ? (laver les sols et les fenêtres, sortir les poubelles, etc..) :
  - jamais (pas depuis plus d'un mois)
  - parfois (seulement quand mon conjoint ou une tierce personne ne peuvent le faire)
  - souvent (parfois aidé par mon conjoint ou par une tierce personne)
  - toujours (seul ou avec mon conjoint)
  
3. Combien de pièces utilisez-vous régulièrement dans votre logement (chambres, salon, salle à manger, cuisine, chambre, garage, cellier, salle de bains...)
  - 1 seule
  - 2 à 3 pièces
  - 4 à 6 pièces
  - + de 6 pièces
  
4. Combien de fois par jour empruntez-vous les escaliers ?
  - je ne monte jamais d'escaliers
  - 1 fois
  - 2 à 3 fois
  - plus de 4 fois
  
5. Préparez-vous vos repas chauds vous-même ?
  - jamais
  - parfois (1 ou 2 fois/semaine)
  - souvent (3-5 fois/semaine)
  - toujours (plus de 5 fois/semaine)
  
6. Avez-vous besoin d'aide pour vous laver ?
  - jamais
  - 1 à 2 fois par semaine pour une douche/un bain
  - quotidiennement pour une aide partielle
  - quotidiennement pour une aide totale

7. Combien de fois sortez-vous par semaine ?

- je ne sors jamais
- 1 fois/semaine
- 2 à 4 fois/semaine
- tous les jours

8. Si vous sortez, quel type de transport utilisez-vous ?

- je conduis ma voiture
- je suis passager d'une voiture
- j'utilise les transports en commun (bus, métro, tramway)
- je me déplace en marchant

7.13. Annexe 12 : L'échelle HAD (Hospital Anxiety and Depression scale)

**Echelle HAD**

**1<sup>ère</sup> partie :**

Je me sens tendu ou énervé.

- 0 Jamais
- 1 De temps en temps
- 2 Souvent
- 3 La plupart du temps

J'ai une sensation de peur comme si quelque chose d'horrible allait m'arriver.

- 0 Pas du tout
- 1 Un peu mais cela ne m'inquiète pas
- 2 Oui, mais ce n'est pas trop grave
- 3 Oui, très nettement

Je me fais du souci.

- 0 Très occasionnellement
- 1 Occasionnellement
- 2 Assez souvent
- 3 Très souvent

Je peux rester tranquillement assis à ne rien faire et me sentir décontracté.

- 0 Oui, quoi qu'il arrive
- 1 Oui, en général
- 2 Rarement
- 3 Jamais

J'éprouve des sensations de peur et j'ai l'estomac noué.

- 0 Jamais
- 1 Parfois
- 2 Assez souvent
- 3 Très souvent

J'ai la bougeotte et n'arrive pas à tenir en place.

- 0 Pas du tout
- 1 Pas tellement
- 2 Un peu
- 3 Oui, c'est tout à fait le cas

J'éprouve des sensations soudaines de panique.

- 0 Jamais
- 1 Pas très souvent
- 2 Assez souvent
- 3 Vraiment très souvent

## 2<sup>ème</sup> partie :

Je prends plaisir aux mêmes choses qu'autrefois.

- 0 Oui, tout autant
- 1 Pas autant
- 2 Un peu seulement
- 3 Presque plus

Je ris facilement et vois le bon côté des choses.

- 0 Autant que par le passé
- 1 Plus autant qu'avant
- 2 Vraiment moins qu'avant
- 3 Plus du tout

Je suis de bonne humeur.

- 0 La plupart du temps
- 1 Assez souvent
- 2 Rarement
- 3 Jamais

J'ai l'impression de fonctionner au ralenti.

- 0 Jamais
- 1 Parfois
- 2 Très souvent
- 3 Presque toujours

Je me m'intéresse plus à mon apparence.

- 0 J'y prête autant d'attention que par le passé
- 1 Il se peut que je n'y fasse plus autant attention
- 2 Je n'y accorde pas autant d'attention que je devrais
- 3 Plus du tout

Je me réjouis d'avance à l'idée de faire certaines choses.

- 0 Autant qu'avant
- 1 Un peu moins qu'avant
- 2 Bien moins qu'avant
- 3 Presque jamais

Je peux prendre plaisir à un bon livre ou à une bonne émission radio ou télévision.

- 0 Souvent
- 1 Parfois
- 2 Rarement
- 3 Très rarement

## **8. LISTE DES ABREVIATIONS**

ADL: Activities of Daily Living

ARS : Agence Régionale de Santé

BPCO : Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive

CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ETP : Education Thérapeutique du Patient

FES : Falls Efficiency Scale

HAS : Haute Autorité de Santé

HDJ : Hôpital de Jour

HTA: Hypertension artérielle

IADL : Instrumental Activities of Daily Living

INPES : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

LSA : Life Space Assessment

MMSE : Mini Mental State Examination

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

TTM: Test de Transfert et de Marche

## **Serment d'Hippocrate**

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois  
de l'honneur et de la probité dans l'exercice  
de la Médecine.

Je promets et je jure de conformer strictement  
ma conduite professionnelle aux principes traditionnels.

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas  
de faire usage de mes connaissances médicales  
contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres,  
je rendrai à leurs enfants l'instruction  
que j'ai reçu de leur Père.

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

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères  
si j'y manque.

**AUTEUR : Nom : RIDAO**

**Prénom : Anne-Sophie**

**Date de Soutenance : 16 mai 2013**

**Titre de la Thèse : Introduction d'une démarche éducative chez le sujet âgé chuteur.  
Le programme « Laissez pas tomber ».**

**Thèse - Médecine - Lille 2013**

**Cadre de classement : DES Médecine Générale**

**Mots-clés : éducation thérapeutique, chute, sujet âgé**

**Résumé :**

**Contexte :** La chute chez le sujet âgé représente une problématique de santé publique majeure en raison de son impact sur la morbi-mortalité, sur l'autonomie et sur la qualité de vie des sujets. L'éducation thérapeutique (ETP) du sujet âgé chuteur représente un nouveau champ d'action dans la prise en soins de ces sujets fragiles.

**Méthode :** Nous avons étudié rétrospectivement à partir des données des patients ayant participé au programme d'ETP, l'évolution des facteurs, objectifs et subjectifs, de risque de chute et l'adhésion des participants aux conseils d'éducation prodigués au cours du programme. Les patients étaient suivis tout au long du programme puis à 3 mois lors d'une journée d'évaluation.

**Résultats :** Entre avril 2009 et décembre 2012, 43 patients ont participé au programme d'ETP des sujets âgés chuteurs organisé au CHRU de Lille. La moyenne d'âge de la population est de 78,4 ans. Huit patients ont arrêté le programme. 79% de la population est tombée au moins une fois dans les 6 mois précédant l'ETP (nombre médian de chutes = 2). Lors de l'évaluation à 3 mois, le temps de réalisation du Get up and Go test est à 14,5s ( $\pm 5,09$ ) contre 19,9s ( $\pm 9$ ) en début de programme. On observe une amélioration des autres tests réalisés dans cette population. De manière subjective, on note une amélioration de la qualité de vie et une diminution de la peur de la chute. L'adhésion aux recommandations est satisfaisante avec deux tiers de la population suivant totalement l'intégralité des conseils d'éducation.

**Conclusion :** L'ETP du patient âgé chuteur représente une nouvelle philosophie du soin plaçant le sujet au centre de la prise en soins. Cette approche permet au sujet âgé chuteur de prendre conscience de ses propres facteurs de risque et de les accepter. Les retours de ce programme d'ETP sont positifs mais sur une population restreinte. Des investigations sur une population plus large et réalisées à plus long terme restent à mener.

**Composition du Jury :**

**Président : Monsieur le Professeur André THEVENON**

**Assesseurs : Monsieur le Professeur François PUISIEUX  
Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE  
Madame le Docteur Houria IDIRI  
Madame le Docteur Vinciane PARDESSUS**