



Faculté de médecine Toulouse Rangueil
Institut de formation en psychomotricité

Prise en charge psychomotrice de la peur de tomber chez des sujets âgés chuteurs

Application d'un protocole de groupe
axé sur le sentiment d'efficacité personnelle

Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme d'état de psychomotricité

Baptiste Guillou – Juin 2013

SOMMAIRE

INTRODUCTION	6
--------------------	---

PARTIE THEORIQUE

1. L'INSTABILITE POSTURALE CHEZ LA PERSONNE AGEE : ENTRE TROUBLES DE L'EQUILIBRE ET CHUTES

1.1. La fonction d'équilibration : un système dynamique complexe.....	9
1.1.1. Contraintes biomécaniques	10
1.1.2. Aptitudes physiques.....	10
1.1.3. Intégration sensorielle.....	10
1.1.4. Orientation spatiale.....	11
1.1.5. Processus cognitifs	11
1.1.6. Stratégies motrices.....	12
1.2. Le vieillissement de l'équilibre : entre altération et adaptation.....	13
1.2.1. Performances en équilibre statique	13
1.2.2. Contrôle postural en situation de perturbation sensorielle ou cognitive	13
1.2.3. Utilisation des stratégies posturales	14
1.2.4. Modifications de la démarche	14
1.3. Les chutes chez la personne âgée	15
1.3.1. Prévalence et aspects démographiques	15
1.3.2. Conséquences des chutes	15
1.3.3. Facteurs de risque	16
1.3.3.1. Facteurs environnementaux	16
1.3.3.2. Facteurs individuels.....	16
1.3.4. La notion de prise de risque et la surestimation des capacités	17
1.3.5. La notion d'instabilité posturale	17

2. LES SYNDROMES PSYCHOMOTEURS LIES A LA CHUTE CHEZ LA PERSONNE AGE

2.1. Historique des différents cadres syndromiques proposés.....	19
2.2. Le syndrome de désadaptation psychomotrice	20
2.2.1. Tableau clinique	20
2.2.1.1. Troubles de la posture et de la marche	20
2.2.1.2. Signes neurologiques	20
2.2.1.3. Aspects psycho-comportementaux.....	21
2.2.2. Etiologie	21
2.2.3. Diagnostic différentiel	22
2.2.4. Evaluation.....	22

2.2.5.	Prise en charge.....	23
2.3.	Le syndrome d'inhibition psychomotrice chez le sujet âgé	24
2.3.1.	Tableau clinique	24
2.3.2.	Etiologie	25
2.3.3.	Evaluation.....	25
2.3.4.	Prise en charge.....	26

3. LES CONSEQUENCES COGNITIVES ET AFFECTIVES DE L'INSTABILITE POSTURALE

3.1.	La peur de tomber.....	27
3.1.1.	Définition(s) et outils d'évaluation	27
3.1.2.	Prévalence et incidence.....	28
3.1.3.	Peur de tomber et capacités fonctionnelles	29
3.1.4.	Liens de causalité entre peur de tomber et chutes	29
3.2.	Le sentiment d'efficacité personnelle	30
3.2.1.	Définition	30
3.2.2.	Les sources du sentiment d'efficacité personnelle	31
3.2.3.	Effets sur le comportement	32
3.3.	Le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre : un précurseur de la peur de tomber ?	33
3.3.1.	Le modèle de l'évaluation de l'émotion.....	33
3.3.2.	Définition du sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre	34
3.3.3.	Corrélations entre sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre et capacités fonctionnelles	34
3.3.4.	Corrélations entre sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre et peur de tomber	35

4. ENTRE RESTRICTION ET MAINTIEN DES ACTIVITES : ASPECTS MOTIVATIONNELS

4.1.	De la restriction d'activités à la perte d'indépendance : le cercle vicieux.....	37
4.1.1.	La restriction d'activités comme conséquence de la peur de tomber	37
4.1.2.	Altération fonctionnelle et isolement social.....	37
4.1.3.	Restriction d'activités : bonne ou mauvaise solution ?	38
4.2.	La motivation, ou le fondement de l'action	38
4.2.1.	Définition, raisons et expressions de la motivation.....	38
4.2.2.	Motivation intrinsèque et motivation extrinsèque : théorie de l'auto-détermination	39
4.2.3.	Besoins psychologiques liés à la motivation.....	40
4.2.3.1.	L'autonomie	40
4.2.3.2.	La compétence	41
4.2.3.3.	L'appartenance	42
4.3.	En guise de synthèse : comment motiver les personnes âgées à rester actives ?	42

PARTIE PRATIQUE

5. PRESENTATION DU PROTOCOLE

5.1.	Objectifs	45
5.2.	Population	45
5.3.	Méthodes	46
5.3.1.	Une construction modulaire fondée sur des activités fonctionnelles et écologiques	46
5.3.2.	Structuration des séances	48
5.4.	Approche motivationnelle	51
5.4.1.	Autonomie	52
5.4.2.	Compétence	52
5.4.2.1.	Gestion de la difficulté	52
5.4.2.2.	Utilisation des renforcements	53
5.4.3.	Appartenance	54
5.5.	Les outils d'évaluation	54
5.5.1.	Evaluation de l'équilibre	55
5.5.2.	Evaluation de la peur de tomber	55
5.5.3.	Evaluation de la restriction d'activités	56

6. PRESENTATION DES RESIDENTES ET EVALUATION INITIALE

6.1.	Mme J.	57
6.1.1.	Présentation générale	57
6.1.2.	Informations médicales et institutionnelles	57
6.1.3.	Equilibre	58
6.1.4.	Peur de tomber et la restriction d'activités	59
6.2.	Mme L.	60
6.2.1.	Présentation générale	60
6.2.2.	Informations médicales et institutionnelles	60
6.2.3.	Equilibre	61
6.2.4.	Peur de tomber et restriction d'activités	61
6.3.	Mme M.	62
6.3.1.	Présentation générale	62
6.3.2.	Informations médicales et institutionnelles	62
6.3.3.	Equilibre	63
6.3.4.	Peur de tomber et restriction d'activités	63
6.4.	Mme D.	64
6.4.1.	Présentation générale	64
6.4.2.	Informations médicales et institutionnelles	64
6.4.3.	Equilibre	65
6.4.4.	Peur de tomber et restriction d'activités	65

7. EVOLUTION ET RESULTATS

7.1.	Mme J.....	67
7.1.1.	Attitude en séance.....	67
7.1.2.	Performances au cours de l'atelier.....	68
7.1.3.	Evaluation finale.....	69
7.1.3.1.	Equilibre.....	69
7.1.3.2.	Peur de tomber et restriction d'activités.....	69
7.2.	Mme L.....	71
7.2.1.	Attitude en séance.....	71
7.2.2.	Performances au cours de l'atelier.....	71
7.2.3.	Evaluation finale.....	71
7.2.3.1.	Equilibre.....	71
7.2.3.2.	Peur de tomber et restriction d'activités.....	72
7.3.	Mme M.....	73
7.3.1.	Attitude en séance.....	73
7.3.2.	Performances au cours de l'atelier.....	74
7.3.3.	Evaluation finale.....	74
7.3.3.1.	Equilibre.....	74
7.3.3.2.	Peur de tomber et restriction d'activités.....	75
7.4.	Le cas particulier de Mme D.	76

8. ANALYSE GLOBALE DU PROTOCOLE

8.1.	Effets du protocole.....	77
8.2.	Critiques et perspectives.....	78

DISCUSSION.....	80
-----------------	----

❖ La peur de tomber : des situations et des raisons multiples.....	80
❖ Synthèse des relations entre les différentes notions abordées.....	81
❖ Légitimité du psychomotricien.....	82

CONCLUSION.....	84
-----------------	----

BIBLIOGRAPHIE.....	85
--------------------	----

ANNEXES 1 : Outils d'évaluation élaborés.....	92
---	----

ANNEXES 2 : Descriptif des exercices.....	94
---	----

RESUME / ABSTRACT.....	97
------------------------	----

INTRODUCTION

Ce projet de mémoire est issu du désir de présenter la légitimité du psychomotricien dans une maison de retraite, notamment pour la prise en charge des troubles de l'équilibre. En effet, si la validité des interventions d'autres professionnels de la santé comme les kinésithérapeutes n'est plus à démontrer, la psychomotricité reste relativement absente dans la littérature. Pourtant, la spécificité de cette approche thérapeutique, par sa mise en relation des aspects moteurs, cognitifs et affectifs, me convainc de son utilité auprès des personnes âgées.

Mon travail s'inscrit dans un projet en binôme : c'est avec Jonathan Pastou, étudiant de ma promotion, que nous nous sommes posé la question suivante : comment le psychomotricien peut-il intervenir autour du phénomène des chutes chez les personnes âgées ? Nous avons ainsi distingué deux axes théorico-cliniques : Jonathan considère la prévention de la chute par l'amélioration de la fonction d'équilibration ; pour ma part, je me concentrerai sur la peur de tomber, une des conséquences majeures de la chute. Nous avons ensuite élaboré un protocole commun qui vise à répondre à ces deux objectifs de manière simultanée. De plus, Jonathan a mis en place le protocole auprès de sujets âgés qui n'ont pas chuté, tandis que je l'ai appliqué auprès d'individus qui chutent à répétition. En dépit d'une prise en charge identique, ma réflexion sera donc tout à fait différente de la sienne.

Deux raisons principales expliquent mon intérêt pour le phénomène de la peur de tomber chez les personnes âgées. Tout d'abord, cette crainte est susceptible de conduire à une restriction importante des activités physiques et sociales, dont les conséquences sont extrêmement préjudiciables au bien-être et à l'indépendance de sujet. Si la pertinence de la prévention des chutes est évidente, elle ne peut réduire à zéro le risque de tomber. C'est pourquoi une intervention sur les conséquences des chutes, ou plus généralement de l'instabilité posturale, me paraît également indispensable. Par ailleurs, ces notions représentent très bien le fonctionnement psychomoteur, grâce à l'interaction de facteurs fonctionnels, cognitifs, émotionnels et comportementaux. C'est ainsi que la problématique de ce mémoire est apparue : quels sont les supports théoriques qui permettent au psychomotricien d'élaborer une prise en charge de la peur de tomber chez les personnes âgées, afin de limiter la restriction des activités et donc l'altération des capacités fonctionnelles ?

Pour répondre à cette question, j'ai donc mis en place le protocole construit en collaboration avec Jonathan, qui prend la forme d'un atelier de groupe hebdomadaire avec quatre résidentes d'un EHPAD. D'un point de vue théorique, je m'appuierai essentiellement sur le concept de sentiment d'efficacité personnelle, qui représente vraisemblablement un précurseur de la peur de tomber. Je

cherche ainsi à montrer que ce protocole, qui vise à améliorer les capacités fonctionnelles liées à l'équilibre, permet aussi d'augmenter le sentiment d'efficacité personnelle des résidentes et donc d'atténuer leur appréhension de la chute. Par ailleurs, je fonde mon intervention sur les besoins psychologiques d'autonomie, de compétence, et d'appartenance. Leur sollicitation permet de d'alimenter la motivation des résidentes et à terme, de favoriser le maintien ou l'augmentation de leurs activités quotidiennes.

La partie théorique de ce mémoire est articulée autour de quatre axes. Je présenterai tout d'abord les aspects fonctionnels qui correspondent à l'instabilité posturale chez la personne âgée, un phénomène qui met en relation des troubles spécifiques de la fonction d'équilibration et les chutes. Puis une présentation des syndromes psychomoteurs liés à la chute suivra, afin de montrer les aspects pathologiques qui justifient l'intervention thérapeutique du psychomotricien. Troisièmement, j'analyserai les aspects cognitifs et affectifs de l'instabilité posturale, en soulignant les relations qui unissent la peur de tomber et le sentiment d'efficacité personnelle. Enfin, je parlerai des aspects motivationnels et comportementaux associés à la restriction d'activités et consécutifs à la peur de tomber.

Pour commencer la partie pratique, j'exposerai les objectifs et les méthodes du protocole proposé, ainsi que l'organisation de la prise en charge. Les quatre résidentes qui ont participé à l'atelier de groupe seront ensuite présentées à partir des informations institutionnelles et de mon évaluation initiale. Je poursuivrai avec la description de leur évolution au fil des séances puis avec l'analyse des résultats issus de l'évaluation finale. Une analyse globale des effets et des limites de la prise en charge terminera cette partie pratique.

PARTIE THEORIQUE

1. L'INSTABILITE POSTURALE CHEZ LA PERSONNE AGEE : ENTRE TROUBLES DE L'EQUILIBRE ET CHUTES

1.1. La fonction d'équilibration : un système dynamique complexe

L'équilibration est un processus complexe qui met en jeu plusieurs mécanismes sous-jacents. Il peut être défini comme **la fonction sensori-motrice qui permet de stabiliser le centre de gravité au cours de perturbations externes ou auto-initiées** (Horak, 2006), ou comme **la fonction posturale qui permet de prévenir les chutes** (Winter, 1995). Nous tenterons de mettre en lumière la multiplicité et l'interdépendance de ces différents mécanismes qui font de l'équilibre un véritable système dynamique. Cet exposé global ne s'attachera pas à l'analyse en détail des bases anatomiques, physiologiques et neurologiques.

Le schéma suivant présente de manière synthétique les différentes composantes de la fonction d'équilibration :

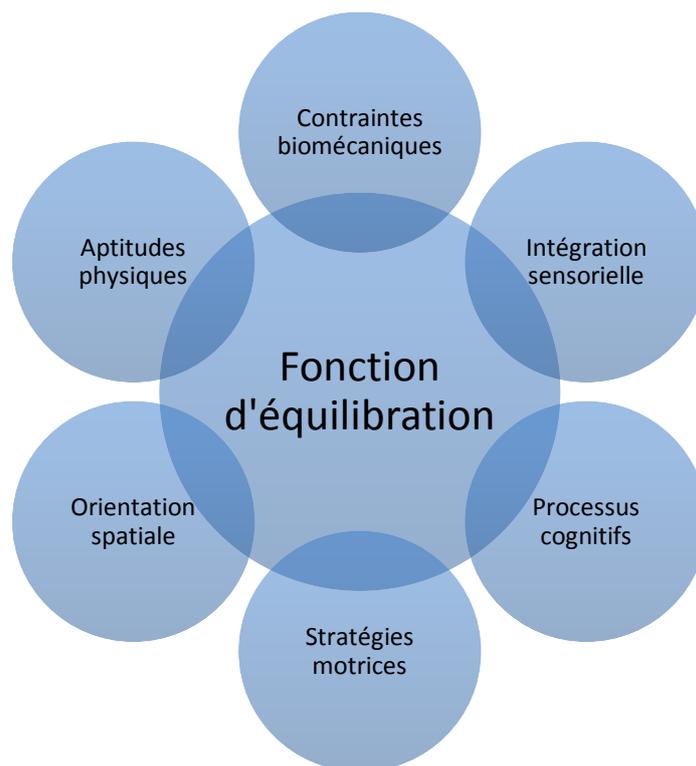


Figure 1 : Les mécanismes impliqués dans la fonction d'équilibration

1.1.1. Contraintes biomécaniques

En termes biomécaniques, le corps humain est en **état d'équilibre** lorsque la **projection verticale du centre de gravité se situe à l'intérieur du polygone de sustentation**, représentée par la surface des appuis au sol (Horak, 1987). L'état d'équilibre ne correspond donc pas à une position précise, mais plutôt à une zone à l'intérieur de laquelle le centre de gravité peut se déplacer sans que sa projection ne sorte du polygone (Horak, 2006). Cette zone correspond à un cône inversé, qui illustre les limites de la stabilité posturale, comme présenté ci-contre :



Figure 2 : Zone de stabilité posturale (Horak, 2006)

1.1.2. Aptitudes physiques

Une **force musculaire** et une **amplitude articulaire** suffisantes sont indispensables pour maintenir son équilibre. En effet, toute restriction de la force, de l'endurance ou de la souplesse risque de compromettre le maintien de certaines positions ou la réalisation de certains mouvements (Horak, 1987).

Plus précisément, la limitation de la flexion de la hanche, de l'extension du genou et de la dorsi-flexion de la cheville représente un facteur de risque de chute (Sturnieks et al., 2008).

1.1.3. Intégration sensorielle

Trois modalités sensorielles sont recrutées pour la prise d'informations de l'environnement : il s'agit du système visuel, du système proprioceptif et du système vestibulaire (Sturnieks et al., 2008).

Les **informations visuelles** sont utilisées par le système nerveux central pour créer une carte spatiale de l'environnement, qui permet de percevoir la position des objets mais aussi la direction et la vitesse de leur déplacement. La perception des profondeurs et la sensibilité aux contrastes sont particulièrement importantes.

Par ailleurs, les **informations vestibulaires** concernent la position, l'inclinaison et les déplacements de la tête dans l'espace à partir des accélérations linéaires et angulaires. Les modifications posturales sont alors prises en compte grâce au réflexe vestibulo-spinal, qui consiste à stabiliser la position de la tête au cours des déplacements.

Enfin, les **récepteurs proprioceptifs** des tendons, des muscles et des articulations fournissent des informations sur la position et les déplacements des articulations et des segments corporels dans l'espace. Le réflexe myotatique, qui consiste à réguler la contraction du muscle en fonction de son étirement, permet ainsi de lutter contre la gravité et de maintenir la posture érigée.

Les informations issues simultanément de ces différents canaux doivent être intégrées afin d'appréhender correctement l'environnement. Lorsque l'on provoque une privation ou une discordance sensorielle chez un sujet, celui-ci peut modifier l'importance qu'il donne à une modalité sensorielle pour augmenter le poids accordé à une autre modalité, plus pertinente pour la situation donnée (Horak, 2006). Par exemple, un individu placé dans une salle sans lumière va privilégier les informations proprioceptives ou vestibulaires aux informations visuelles.

1.1.4. Orientation spatiale

Le contrôle postural dépend en grande partie de la capacité à **orienter son corps en fonction de la gravité, de la surface de support, de l'environnement visuel et des références internes** (Horak, 2006). En fonction du contexte et des perturbations induites par le milieu, chacune de ces sources d'informations est susceptible de participer à l'orientation du corps. Par exemple, un individu debout sur un support stable et plat peut utiliser l'information liée à ce support pour orienter son corps verticalement, mais si le support devient instable ou penché, il pourra changer de source d'information et utiliser la perception de la verticale gravitaire pour maintenir une orientation correcte. En effet, les individus sains sont capables de percevoir la verticale gravitaire à 0,5 degrés près (Horak, 2006).

1.1.5. Processus cognitifs

La fonction posturale est intimement liée aux mécanismes cognitifs. Même la station debout requiert un **traitement cognitif**, qui se révèle plus important que lors de la station assise (Horak, 2006). Le paradigme de la double-tâche permet de mettre en évidence une diminution de la performance posturale pendant la réalisation d'une autre tâche, ou à l'inverse une diminution de la performance de la tâche secondaire pendant la réalisation de l'exercice postural. Cette modification des résultats dépend du type et de la complexité de la tâche (Woolacott et al., 2002).

Trois modèles expliquent ces observations (Lacour et al., 2008). Le modèle de la « compétition » postule simplement que la réalisation de deux tâches simultanées implique un partage de l'attention, d'où la réduction de l'attention réservée à l'une ou l'autre tâche. Le modèle de « l'interaction non-linéaire en U » est plus complexe, et montre que la performance posturale peut être

améliorée ou altérée selon le type de la tâche secondaire (spatiale ou non spatiale) et selon sa difficulté. Enfin, le modèle de la « priorisation » prédit que certains sujets choisissent délibérément de concentrer leur attention sur la tâche la plus importante pour eux, et délaissent donc l'autre.

1.1.6. Stratégies motrices

Les ajustements posturaux permettent de maintenir ou de rétablir la position du centre de gravité au-dessus de la surface d'appuis. On distingue classiquement deux types d'ajustements (Horak, 2006 ; Massion, 1992). D'une part, les **ajustements posturaux anticipés** sont utilisés de manière volontaire avant un déséquilibre auto-initié. Ce type d'ajustement fonctionne de manière proactive, en *feed-forward*. D'autre part, les **ajustements posturaux réactifs** ou compensatoires interviennent après une perturbation externe de l'équilibre et visent à rétablir la stabilité. Il s'agit donc d'un ajustement rétroactif, en *feed-back*.

Ces ajustements posturaux correspondent plus précisément à différentes stratégies posturales (Nashner et McCollum, 1985). **Quatre stratégies élémentaires sont décrites : la stratégie de cheville, la stratégie de hanche, la stratégie verticale et la stratégie du pas.** La première correspond au modèle du « pendule inversé » : le corps oscille autour de l'axe des chevilles en réaction à de légères perturbations qui provoquent une excursion minimale du centre de gravité (Horak et Nashner, 1986 ; Horak, 1987). La seconde intervient suite à des perturbations plus importantes et permet de déplacer le centre de gravité grâce à une flexion ou une extension de hanche (Horak et Nashner, 1986 ; Horak, 1987). La stratégie verticale consiste à abaisser le centre de gravité afin de faciliter le contrôle de l'équilibre (Amblard, 1998). Enfin, la stratégie du pas a été décrite dans le cas de fortes perturbations qui imposent une modification de la surface d'appuis au sol (Horak, 1987). L'application de ces stratégies posturales peut être compromise par une mauvaise coordination, une amplitude réduite, ou encore un usage inadapté à la situation (Horak, 1987).

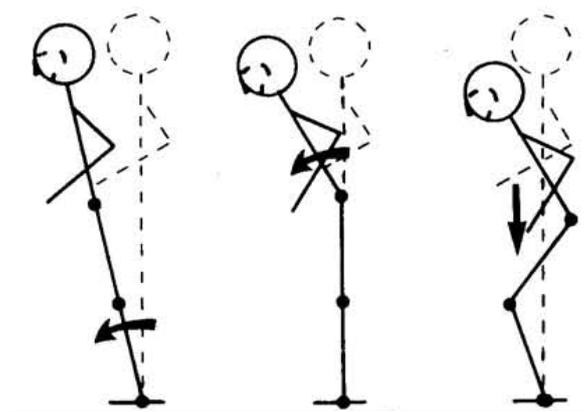


Figure 3 : Stratégie de cheville, stratégie de hanche, et stratégie verticale (Nashner et McCollum, 1985)

1.2. Le vieillissement de l'équilibre : entre altération et adaptation

1.2.1. Performances en équilibre statique¹

Nous concentrerons notre propos sur trois caractéristiques susceptibles de rendre compte des modifications des capacités d'équilibre avec l'âge : les oscillations posturales, la base fonctionnelle de support, et le temps d'appui unipodal.

Les oscillations posturales sont mesurées à partir des légères déviations du centre de gravité en équilibre statique bipodal, et reflètent directement la stabilité posturale. Un certain nombre d'études ont mis en évidence une **augmentation de la fréquence et de l'amplitude de ces oscillations avec l'âge**. Cependant, quand certaines expériences montrent que les oscillations dans le plan antéro-postérieur sont les plus élevées (Du Pasquier et al., 2003 ; Abrahamova et al., 2008), d'autres insistent sur l'importance des oscillations latérales (Sturnieks et al., 2002).

King et al. (1994) ont analysé les relations entre l'âge et la base fonctionnelle de support, définie par la surface maximale des points d'appui au sol correspondant aux limites de stabilité antéro-postérieure. Elle est évaluée par l'inclinaison maximale du corps vers l'avant ou vers l'arrière chez un individu, sans déplacement des pieds. Cette étude montre que la base fonctionnelle de support est stable jusqu'à 60 ans, puis décroît de 16% par décennie. Cette diminution traduit la **difficulté pour les personnes âgées de se pencher en avant ou en arrière** sans perdre l'équilibre.

Le **temps d'appui unipodal** constitue un signe de choix dans l'analyse de l'équilibre statique. Or, les performances dans ce domaine diminuent considérablement avec l'âge. Ainsi, si tous les sujets de moins de 45 ans peuvent tenir 30 secondes sur un pied, le temps moyen du maintien de l'équilibre entre 60 et 69 ans descend à 22 secondes, et chute à 14 secondes entre 70 et 79 ans (Bohannon et al., 1984).

1.2.2. Contrôle postural en situation de perturbation sensorielle ou cognitive

Tout d'abord, nous pouvons reprendre l'étude de Bohannon et al. (1984) précédemment citée, qui montre que le temps d'appui unipodal est encore plus faible les yeux fermés. Si les sujets âgés de moins de 40 ans tiennent en moyenne 27 secondes les yeux fermés par rapport au maximum de 30 secondes les yeux ouverts, les individus entre 60 et 69 ans voient leur performance diminuer de 50% environ, et de deux tiers environ pour les individus entre 70 et 79 ans.

¹ Equilibre statique : il implique le maintien de la position des points d'appuis, et se différencie donc de l'équilibre dynamique, qui met en jeu une modification des points d'appuis.

D'autre part, **l'intégration au niveau central semble faire défaut**. En effet, le maintien de la stabilité en situation de perturbation ou de conflit entre les différentes modalités sensorielles pose davantage de difficultés chez la population âgée (Woolacott et al., 1986).

Au niveau cognitif, de nombreuses études ont mis en évidence une **augmentation de la charge attentionnelle nécessaire** au maintien de la stabilité posturale chez les personnes âgées (Woolacott et al., 2002). Une expérience a notamment montré que les personnes âgées ont besoin de plus de ressources attentionnelles que les sujets jeunes lorsque les informations sensorielles sont réduites ou perturbées (Teasdale & Simoneau, 2001).

1.2.3. Utilisation des stratégies posturales

Nous avons exposé plus haut les différentes stratégies posturales élémentaires utilisées pour retrouver l'équilibre suite à une perturbation de la stabilité. Les auteurs indiquent que l'avancée en âge s'accompagne d'un changement dans l'utilisation des différentes stratégies disponibles. Il semblerait que les sujets âgés, et notamment les sujets chuteurs, **utilisent préférentiellement la stratégie de hanche et la stratégie du pas** pour retrouver leur équilibre, tandis que les sujets jeunes utilisent souvent la stratégie de cheville (Horak, 2006 ; Rubenstein, 2006).

1.2.4. Modifications de la démarche

De nombreuses caractéristiques de la démarche sont modifiées au cours du vieillissement. On retrouve notamment une diminution de la vitesse de marche, une diminution de la longueur du pas, une augmentation de la surface du polygone de sustentation et une augmentation du temps d'appui bipodal (Sturnieks et al., 2008). Il est cependant difficile de faire la part des choses entre une limitation des capacités physiques, ou une recherche d'adaptation. En effet, l'ensemble de ces modifications tendent à parler de « **marche précautionneuse** » : la personne âgée mettrait ainsi en place, plus ou moins volontairement, une stratégie de marche sécuritaire.

1.3. Les chutes chez la personne âgée

1.3.1. Prévalence et aspects démographiques

Passé un certain âge en France, la chute devient un phénomène relativement commun et fréquent : **environ 1/3 des personnes de plus de 65 ans tombent au moins une fois au cours d'une année**, et cette proportion augmente jusqu'à près de 50% pour les personnes de plus de 80 ans (Dargent-Molina et Bréart, 1995). On estime ainsi le nombre de chutes annuelles à 3 millions pour environ 9 millions de personnes de plus de 65 ans (SFDRMG, 2005).

Selon la même étude épidémiologique, les femmes seraient deux fois plus nombreuses à chuter que les hommes. Une fragilité physique accrue chez les femmes expliquerait leur surreprésentation (Luukinen et al., 1996). Cependant, après 80 ans, les proportions entre les sexes deviennent identiques.

Le taux annuel de chutes est deux fois plus élevé pour les personnes institutionnalisées : il est estimé à 1600 pour 1000 (Dargent-Molina et Bréart, 1995) contre 809 pour 1000 dans la population générale (Tinetti et al., 1988).

Par ailleurs, 50% des personnes ayant chuté tomberont à nouveau au cours de la même année (Dargent-Molina et Bréart, 1995 ; Tinetti et al., 1988) ; on parle alors de **chutes répétées**. En effet, le caractère répétitif des chutes est défini par le fait de tomber au moins deux fois au cours des douze derniers mois (SFGG, 2009).

1.3.2. Conséquences des chutes

Les chutes constituent la **première cause de mortalité par accident** chez les personnes âgées, avec 9000 décès par an. Dans 5% des cas, la chute occasionne une fracture, la plus fréquente étant celle du col du fémur, avant celle du poignet. D'autres traumatismes qui nécessitent des soins médicaux comme luxations, entorses et hématomes existent pour 5 à 10% des chutes (Dargent-Molina et Bréart, 1995). De plus, 50% des victimes de fractures du col du fémur ne retrouveront pas une marche correcte par la suite (Spirduso, 1995 in Albaret et Aubert, 2001).

Sur les 3 millions de chutes annuelles évoquées plus haut, on estime à 500 000 le nombre de chutes qui nécessitent un recours médical, et à 125 000 celles qui entraînent une hospitalisation (Argumentaire HAS).

Les conséquences psychologiques de la chute sont elles aussi excessivement fréquentes avec souvent une perte de la confiance en soi et une peur de tomber. Ces phénomènes et ces mécanismes seront étudiés plus en détail au cours de la partie 3.

1.3.3. Facteurs de risque

Il semble que le rôle individuel de chaque facteur est relativement faible : la chute relèverait davantage de l'**effet cumulatif** de plusieurs facteurs présents pour une même personne. En effet, le risque de chute passe de 8% sans facteur de risque à 78% en présence de 4 facteurs de risque (Tinetti et al., 1988).

1.3.3.1. Facteurs environnementaux

Les facteurs de l'environnement constitueraient la première cause de chutes avec 30 à 50% des cas (Rubenstein, 2006 ; Dargent-Molina et Bréart, 1995). Cependant, il est difficile de définir le caractère strictement accidentel de la chute, liée à un élément dangereux de l'environnement, et de le dégager des facteurs individuels. C'est pourquoi Lowery et al. (2000) estiment que seulement 10% des chutes seraient clairement associées à un facteur de l'environnement.

Un descriptif épidémiologique réalisé par Ricard et Thélot (2008) met en évidence la proportion de certains éléments de l'environnement impliqués lors de la chute : ainsi, lorsqu'une cause environnementale explique la chute, il s'agit pour 34% des cas d'un revêtement de sol, pour 8% d'un escalier, et pour 6% d'un lit.

Certaines caractéristiques propres à l'environnement sont également associées à la chute, comme la non-familiarité, le mauvais entretien, la déficience des éléments structuraux (surfaces glissantes, planchers inégaux...), la présence d'obstacles, et un éclairage insuffisant (Lowery et al, 2000).

1.3.3.2. Facteurs individuels

Selon Rubenstein (2006), les problèmes d'équilibre et de la marche forment le deuxième facteur influençant la prévalence des chutes, avec 10-25% des cas. Les sujets chuteurs partageraient notamment certaines caractéristiques liées à l'équilibre, comme un grand nombre de pas nécessaire pour faire un tour sur soi-même, l'utilisation des mains pour se relever d'une chaise, et la sensation d'une instabilité posturale (Lipsitz, 1991 in Albaret & Aubert, 2001). En outre, l'incapacité à tenir sur un pied plus de 5 secondes multiplierait par deux le risque de chute grave sur 3 ans (Vellas, 1997). Certaines caractéristiques de la démarche semblent corrélées avec le risque de chute : il s'agit notamment de l'augmentation de la largeur du polygone de sustentation, et de la variabilité de la longueur entre les pas (Maki, 1997).

Un certain nombre de capacités sont mises à mal au cours du vieillissement physiologique et augmentent le risque de chutes. La diminution du temps de réaction est susceptible de compliquer et de retarder l'ajustement postural. De la même manière, la charge attentionnelle nécessaire au maintien de l'équilibre est plus élevée chez les personnes âgées (Redfern et al., 2001) et augmente le risque de chutes en situation de double-tâche (Marsh et Geel, 2000). Enfin, le lien entre la diminution de la force musculaire et les chutes a été démontré, notamment dans le cadre de la dénutrition (Bertièrre, 2002).

En plus du déclin de ces différentes capacités, la prise cumulée de plusieurs médicaments (notamment les psychotropes) constitue un facteur très important de risque de chutes, en particulier lorsque le nombre de médicaments est supérieur à quatre par jour (Tinetti et Speechley, 1988).

1.3.4. La notion de prise de risque et la surestimation des capacités

Même si elle est peu documentée, il semble que la prise de risque soit très fréquente chez les personnes âgées, et que ce phénomène augmente sensiblement le risque de chute.

Une étude réalisée par Luyat et al. (2008) a permis de montrer l'existence de la surestimation des capacités d'équilibre chez la personne âgée. Deux paradigmes expérimentaux ont été utilisés : le premier consiste à demander à des sujets jeunes et à des sujets âgés s'ils se sentent capables de tenir en équilibre vertical, debout sur une planche plus ou moins inclinée ; le second consiste à demander aux mêmes sujets s'ils se sentent capables de franchir un obstacle de hauteur variable. Pour chacun des paradigmes, la réalisation de l'épreuve fait suite à l'estimation. Les résultats indiquent que l'écart entre l'estimation et la réalisation est plus élevé chez les personnes âgées ; ces derniers **surestiment leurs capacités**. En outre, lors de la réalisation de l'épreuve, les sujets âgés qui surestiment leurs capacités se mettent réellement en danger.

Deux idées sont proposées par les auteurs pour expliquer ce phénomène. Plus les capacités physiques sont faibles, plus la surestimation est importante, ce qui pousse les auteurs à émettre l'hypothèse d'un défaut d'actualisation avec l'âge. Les personnes âgées ne mettraient pas à jour la représentation qu'ils ont de leurs capacités, en gardant à l'esprit celles qu'ils avaient avant le déclin fonctionnel. L'autre possibilité est caractérisée par la notion psychologique d'illusion positive de soi : plus les sujets se voient jeunes et dynamiques, plus la surestimation est grande.

1.3.5. La notion d'instabilité posturale

Pour conclure cette partie, nous proposons le terme d'**instabilité posturale** pour définir le phénomène global et chronique qui résulte de troubles spécifiques de l'équilibre (difficultés

d'équilibre unipodal, mauvaise intégration vestibulaire, limitation de la hauteur du pas, etc...) et qui est susceptible d'aboutir à une chute. Ce terme nous paraît pertinent dans la mesure où, par sa globalité, il dépasse la spécificité de certains troubles de l'équilibre, et où, par sa chronicité, il dépasse le caractère ponctuel et aigu des chutes. **L'instabilité posturale caractérise ainsi la difficulté, tant sur plan statique que dynamique, à maintenir une posture stable et adaptée au cours d'activités susceptibles de la perturber.**

2. LES SYNDROMES PSYCHOMOTEURS LIES A LA CHUTE CHEZ LA PERSONNE AGEE

2.1. Historique des différents cadres syndromiques proposés

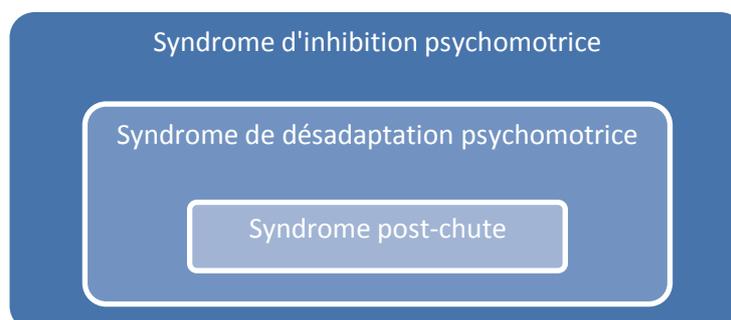
La notion de **syndrome post-chute** apparaît initialement dans l'article de Murphy et Isaacs en 1982, à partir d'une étude sur 36 sujets âgés admis à l'hôpital suite à une chute. Parmi ces patients, 10 d'entre eux présentaient des caractéristiques posturales et locomotrices particulières, avec notamment une tendance à l'agrippement et une impossibilité de marcher sans assistance. Les conséquences sont majeures : sur ces 10 patients, 9 sont décédés ou restés hospitalisés 4 mois après l'admission, contre 2 patients sur les 10 qui ne présentaient pas les signes de ce syndrome (Murphy et Isaacs, 1982).

Un autre syndrome est présenté quelques années plus tard en France par Gaudet (1986) : le **syndrome de régression psychomotrice**. Ce syndrome se caractérise par des troubles de la posture et de la marche, des signes neurologiques et des signes psycho-comportementaux (Pfitzenmeyer et al., 1999). Au final, les symptômes du syndrome post-chute et du syndrome de régression psychomotrice sont presque superposables. Seuls les facteurs déclencheurs semblent les distinguer : le premier est spécifiquement issu d'une chute, tandis que le second peut survenir de manière aigue ou insidieuse.

En 1999, l'équipe gériatrique de Dijon propose de rebaptiser le syndrome de régression psychomotrice en le nommant **syndrome de désadaptation psychomotrice** (Pfitzenmeyer et al., 1999). Ce terme met l'accent sur la décompensation de la fonction posturale et des automatismes moteurs, et envisage le syndrome post-chute comme une forme clinique incluse dans ce cadre plus global. Le syndrome de désadaptation psychomotrice est donc le concept le plus utilisé aujourd'hui.

Récemment, un nouveau cadre syndromique gériatrique est proposé : le **syndrome d'inhibition psychomotrice du sujet âgé** (Blain et al., 2009). Celui-ci engloberait le syndrome de désadaptation psychomotrice et accentue les aspects cliniques liés aux troubles des fonctions exécutives, qui entraînent des dysfonctionnements moteurs, cognitifs et émotionnels.

Un schéma peut illustrer l'intrication de ces trois syndromes :



2.2. Le syndrome de désadaptation psychomotrice

Nous allons maintenant développer les aspects cliniques, étiologiques et thérapeutiques du syndrome de désadaptation psychomotrice, ou SDPM. Les informations relatives à ce syndrome sont issues des deux références suivantes : Manckoudia et al. (2007a) et Pfitzenmeyer et Mourey (2001).

2.2.1. Tableau clinique

2.2.1.1. Troubles de la posture et de la marche

L'élément sémiologique le plus prégnant du SDPM est la **rétro-pulsion**, caractérisée par la projection du centre de gravité en arrière du polygone de sustentation, et qui correspond à plusieurs situations posturales. En position assise, le tronc est déjeté en arrière, avec le bassin situé près du bord antérieur de la chaise tandis que les épaules restent appuyées au dossier. Le passage de la position assise à la station debout est très compliqué car le tronc n'est pas suffisamment projeté en avant et les pieds ne sont pas assez en arrière. La station debout, marquée par une tendance à la chute en arrière, peut être modifiée par des adaptations posturales comme l'inclinaison du tronc vers l'avant et la flexion des genoux. Enfin, le retour à la position assise est souvent brutal et réalisé avec peu de flexion du tronc. Cette rétro-pulsion peut avoir des conséquences majeures, dont la chute est la plus néfaste (Manckoudia et al., 2007b).

Les troubles de la marche, non spécifiques au SDPM, sont issus du déséquilibre provoqué par la rétro-pulsion mais aussi par les facteurs psychologiques que nous évoquerons plus bas. Tout d'abord, on retrouve un trouble de l'initiation de la marche, habituellement décrit par le terme anglo-saxon *freezing*. Par ailleurs, la marche est caractérisée par des pas courts, sans déroulement du pied au sol, avec une augmentation du temps d'appui bipodal. Le déplacement est souvent à la limite du déséquilibre arrière.

2.2.1.2. Signes neurologiques

Les signes neurologiques fréquemment retrouvés chez les patients atteints du syndrome de désadaptation psychomotrice peuvent être répartis en deux groupes. Dans le premier, on note une **hypertonie spastique**, donc pyramidale, qui croît au fur et à mesure que la traction sur le membre concerné augmente. Elle peut également intéresser le tronc lors des changements de position par exemple, mais cède dans les situations de détente et de confiance. Le second type de signes

neurologiques correspond à l'**altération des automatismes posturaux** et des réactions parachutes et d'adaptation posturale, d'où la précarité de l'équilibre et le risque élevé de chutes.

2.2.1.3. Aspects psycho-comportementaux

L'ensemble de ces perturbations fonctionnelles et neurologiques sont accompagnées de signes psycho-comportementaux dont la nature et l'intensité varient selon la forme clinique du syndrome. C'est ici que peuvent se distinguer le syndrome post-chute, représentant la forme aiguë, et le syndrome de désadaptation, forme plus chronique et globale.

La forme aiguë est avant tout caractérisée par une **anxiété majeure**, notamment liée à la station debout et aux déplacements. Cette anxiété prend parfois la forme d'une véritable phobie de la verticalité, dans les cas les plus sévères. Le patient a alors besoin d'une assistance constante pour ses déplacements, avec une tendance à l'agrippement. Dans la forme chronique, on retrouve un certain nombre de signes apparentés à la dépression : bradyphrénie², indifférence, aboulie³ et apathie. Il en découle une **démotivation** et une diminution importante des initiatives motrices. On parle également d'inhibition psychomotrice.

2.2.2. Etiologie

Dans le cas du SDPM, la théorie des grands syndromes gériatriques décrite par Bouchon (1984) s'applique parfaitement. Cette théorie envisage l'apparition de la maladie à partir de trois éléments, à savoir le vieillissement, les affections chroniques et les facteurs aigus, dont la cumulation aboutit à une décompensation. Ici, la décompensation des fonctions motrices semble issue de l'**altération des structures sous-corticofrontales** : on retrouve plus fréquemment des lésions de type leucoaraïose⁴ chez les patients atteints du SDPM.

En premier lieu, le vieillissement physiologique lui-même peut entraîner une leucoaraïose modérée. Par ailleurs, un certain nombre d'affections chroniques qui affectent les structures sous-cortico-frontales prédisposent au SDPM. C'est le cas des maladies dégénératives comme les syndromes parkinsoniens et les démences sous-corticales, mais aussi les atteintes cardiovasculaires secondaires à l'hypertension artérielle, à la fibrillation auriculaire ou au diabète. L'hydrocéphalie à pression normale et la dépression chronique peuvent également être à l'origine du SDPM.

² Bradyphrénie : ralentissement des fonctions mentales.

³ Aboulie : diminution ou disparition de la volonté, qui se traduit par une grande difficulté à prendre des décisions, à faire un choix.

⁴ Leucoaraïose : altération de la substance blanche du système nerveux central par démyélinisation.

Ces différentes pathologies, qui correspondent finalement à des facteurs de risque, ne sont susceptibles d'aboutir au syndrome que lorsqu'un facteur plus aigu leur est associé. Parmi les facteurs organiques, on retrouve l'hyperthermie, la déshydratation, l'hypotension orthostatique ou toute cause de diminution de la perfusion sanguine des zones cérébrales profondes. Les facteurs fonctionnels sont représentés par des situations courantes mais non moins graves comme la **chute** ou l'alitement. Enfin, certains médicaments comme les psychotropes, les benzodiazépines et les antalgiques centraux peuvent concourir à l'apparition des symptômes.

Au final, si le SDPM peut être issue d'une situation purement physiopathologique, l'expression des symptômes est souvent déterminée par un événement traumatique qui favorise la décompensation, comme la chute.

2.2.3. Diagnostic différentiel

Certains symptômes du SPDM sont retrouvés dans plusieurs grandes pathologies comme la maladie de Parkinson, les démences sous-corticales, l'hydrocéphalie à pression normale et la dépression chronique.

Les sujets atteints de la maladie de Parkinson présentent des altérations du tonus, de la posture et de la marche similaires à celles du SDPM. Mais l'akinésie généralisée, l'hypertonie plastique en tuyau de plomb et le tremblement de repos permettent de distinguer clairement les deux pathologies. Le tableau clinique du SDPM n'inclue pas une démence, et donc se différencie rapidement des démences sous-corticales. Malgré le ralentissement psychomoteur et les troubles de la marche présents dans l'hydrocéphalie à pression normale, cette dernière est habituellement associée à des troubles sphinctériens, absents dans le SDPM. Enfin, les signes psycho-comportementaux du SDPM (aboulie, apathie, indifférence, bradyphrénie) correspondent à ceux de la dépression. Mais on peut différencier les deux troubles par l'absence de souffrance morale dans le SDPM, symptôme crucial dans la dépression.

2.2.4. Evaluation

Selon les auteurs qui ont décrit ce syndrome (voir références plus haut), la mise en évidence précoce du SDPM est essentiellement clinique. Le Ten Meter Walk permet de pointer si la vitesse de marche est inférieure à 1 m/s, mais aussi d'observer les caractéristiques de la marche et une éventuelle rétro-pulsion. De plus, une situation de marche en double-tâche est utile pour repérer un arrêt de la marche lors de l'exécution simultanée d'une tâche cognitive. Le Test Moteur Minimum recherche les

automatismes moteurs et les réactions d'adaptation posturale. L'histoire des chutes au cours des six derniers mois est bien sûr à explorer.

Ensuite, la présence des affections chroniques en lien avec de potentielles lésions sous-corticales doit être vérifiée. Il en est de même pour les facteurs aigus susceptibles d'altérer la perfusion sanguine cérébrale.

2.2.5. Prise en charge

Avant toute chose, la prise en charge doit être la plus **précoce** possible, afin d'éviter l'installation d'un fonctionnement moteur et psychologique préjudiciable au bien-être et à l'indépendance du patient. Le patient doit donc être au plus vite orienté vers un service hospitalier spécialisé dans la prise en charge de la personne âgée fragile. Multidisciplinaire, l'intervention comporte dans l'idéal un versant médical, un versant rééducatif, un versant ergothérapique, et un versant psychologique.

Suite à la mise en évidence des facteurs aigus comme l'hypotension ou la déshydratation, l'**intervention médicale** doit s'attacher au plus vite à leur correction.

Au niveau moteur, la **réadaptation** concerne en premier lieu les automatismes moteurs nécessaires aux déplacements et à la réalisation des gestes de la vie quotidienne, en prenant en compte les objectifs de vie et la motivation du patient. La diminution de la rétro-pulsion est aussi visée de manière implicite. L'apprentissage du relever du sol n'est pas moins important.

La **prise en charge ergothérapique**, à travers la modification de l'environnement et l'utilisation de supports techniques, peut aider à favoriser le mouvement. Il s'agit par exemple d'adapter la hauteur du siège ou des accoudoirs, et de mettre à disposition du patient des aides techniques pour faciliter les transferts de position.

Le **versant psychologique** de la prise en charge concerne les aspects émotionnels et motivationnels associés au SDPM. L'objectif est de lutter contre la phobie de la station debout et de la marche, notamment par l'intermédiaire des thérapies cognitivo-comportementales, afin de renouveler la motivation chez le sujet.

En dépit de l'absence du psychomotricien dans les professionnels impliqués dans la prise en charge recommandée par les auteurs, la légitimité de sa place au sein de l'équipe semble pourtant évidente. Au-delà du terme utilisé pour décrire le syndrome, qui réfère directement à la discipline, le psychomotricien dispose de toutes les compétences pour intervenir sur le plan thérapeutique. Sa formation lui permet de posséder les connaissances relatives aux mécanismes posturaux et locomoteurs, et de maîtriser les méthodes et techniques liées aux aspects cognitifs, émotionnels et

motivacionnels du trouble. Cette approche, qui prend en compte les variables psychologiques et environnementales qui accompagnent la réadaptation fonctionnelle, paraît on ne peut plus indiquée pour la prise en charge du SDPM.

En effet, comme on l'a vu, **les perturbations motrices du SDPM sont intimement intriquées aux représentations et croyances du sujet**. Par exemple, la rétro-pulsion ne repose sur aucune anomalie articulaire ou musculaire, et n'est que la manifestation posturale d'une appréhension de la chute vers l'avant. De la même manière, la marche précautionneuse caractérisée par des petits pas glissants n'est pas nécessairement déterminée par un trouble de l'équilibre, mais reflète aussi le traumatisme émotionnel qui fait suite à la chute.

Si l'association d'une prise en charge kinésithérapique, essentiellement axée sur le plan fonctionnel, et d'une prise en charge psychologique, essentiellement axée sur le plan psycho-comportemental, correspond tout à fait aux besoins du patient, l'association de ces deux domaines de compétences au sein d'une même profession semble plus que bénéfique pour les patients atteints de cette pathologie.

2.3. Le syndrome d'inhibition psychomotrice chez le sujet âgé (Blain et al., 2009)

2.3.1. Tableau clinique

L'inhibition psychomotrice est un terme utilisé pour désigner le cadre syndromique qui rassemble des symptômes dits négatifs, par opposition aux symptômes positifs tels que l'hyperactivité, les délires ou les stéréotypies. Le syndrome d'inhibition psychomotrice du sujet âgé correspond ainsi à l'association de **symptômes émotionnels, moteurs et cognitifs**. Sur le plan émotionnel, on retrouve habituellement l'alexithymie⁵, l'apathie, l'anhédonie⁶ et la démotivation. L'inhibition motrice se traduit par une diminution des initiatives et donc des activités. Enfin, la bradyphrénie montre l'altération du versant cognitif. L'ensemble de ces éléments aboutit à des conséquences sur le comportement social du patient, notamment par la tendance à l'isolement et au repli. D'un point de vue neuropsychologique, les symptômes négatifs évoqués entrent dans le cadre d'une perturbation des fonctions exécutives.

Le syndrome d'inhibition psychomotrice représente donc un cadre syndromique global dans lequel s'inscrit le syndrome de désadaptation psychomotrice, décrit comme une version caricaturale

⁵ Alexithymie : difficultés à exprimer verbalement ses émotions.

⁶ Anhédonie : perte du plaisir, difficultés à ressentir des émotions positives.

par les auteurs. Le syndrome d'inhibition psychomotrice désigne donc plutôt un fonctionnement exécutif qui implique les fonctions émotionnelles, motrices et cognitives, et qui peut être retrouvé dans différentes pathologies neurologiques et psychiatriques.

2.3.2. Etiologie

Les symptômes négatifs de l'inhibition psychomotrice sont potentiellement issus de **l'altération des zones et circuits cérébraux impliqués dans les fonctions exécutives**. Il s'agit notamment des boucles fronto-sous-corticolimbiques et pariétales. Au niveau cortical, des lésions de plusieurs zones frontales peuvent entraîner des troubles dysexécutifs : le cortex préfrontal dorso-latéral jouerait un rôle important dans la planification et l'organisation de tâches à composante motrice ; le cortex orbito-frontal serait impliqué dans la régulation des processus émotionnels et végétatifs ; enfin, une lésion du cortex frontal médian, avec notamment le cortex cingulaire antérieur et l'aire motrice supplémentaire, peut conduire à l'apathie, l'akinésie, l'indifférence et la démotivation. Au niveau sous-cortical, l'atteinte des structures telles que le striatum, le globus pallidus et le thalamus peuvent aussi être à l'origine de troubles des fonctions exécutives.

La symptomatologie de l'inhibition psychomotrice peut également être issue de la **dépression**, par le dysfonctionnement des zones préfrontales qui y est associé. Cependant, malgré les liens intimes qui les unissent, le syndrome d'inhibition psychomotrice peut être envisagé de manière indépendante par rapport à la dépression car le trouble dysexécutif n'est pas lié à la sévérité ou à l'ancienneté de cette pathologie psychiatrique.

Par ailleurs, une **personnalité dite négative**, propice à l'humeur triste, pourrait accroître le risque de développer une inhibition psychomotrice. De la même manière, les facteurs liés à l'environnement, comme des événements de vie traumatiques ou le manque de stimulation, peuvent être impliqués.

2.3.3. Evaluation

L'évaluation d'un syndrome d'inhibition psychomotrice chez une personne âgée repose sur l'ensemble des éléments étiologiques présentés. Elle comporte donc un examen neurologique, une évaluation psychiatrique, une enquête environnementale et un bilan neuropsychologique.

L'**examen neurologique** cherche à déceler les différentes causes susceptibles d'entraîner les symptômes dysexécutifs : tumeur frontale, démence fronto-temporale, maladie de Parkinson, hydrocéphalie, leucoaraïose... L'**évaluation psychiatrique** s'attache à retrouver des signes d'anxiété

ou de dépression. D'un **point de vue environnemental**, il s'agit d'explorer les différentes situations associées à un manque de stimulation ou à un défaut d'adaptation. Enfin, le **bilan neuropsychologique** cherche à mettre en évidence les difficultés dans les différents processus exécutifs, à l'aide du test de Stroop, du test de la Tour de Londres, du Wisconsin Card Sorting Test, du Trail Making Test, etc...

2.3.4. Prise en charge

La prise en charge du syndrome d'inhibition psychomotrice se décline en trois interventions : médicamenteuse, psycho-comportementale et rééducative.

Les médicaments utilisés pour atténuer ou supprimer les symptômes négatifs liés au dysfonctionnement exécutif dépendent du type de lésions qui en sont à l'origine, et donc des pathologies neurologiques potentiellement associées.

L'intervention psycho-comportementale vise à limiter les handicaps issus des incapacités cognitives et à diminuer les affects négatifs. Il ne s'agit pas nécessairement d'améliorer les compétences déficientes mais plutôt de permettre au patient de **mettre en place des stratégies d'adaptation** plus efficaces face aux difficultés de son quotidien. Ici, les thérapies comportementales et cognitives sont tout à fait indiquées, avec notamment l'utilisation des renforcements positifs et des méthodes de résolution de problèmes.

Enfin, la prise en charge rééducative est particulièrement recommandée dans les cas où les fonctions motrices sont fortement touchées. L'objectif principal consiste à permettre au patient de prendre conscience de ses capacités réelles, afin de **contrer la distorsion cognitive** induite par les affects négatifs. Le professionnel cherche ainsi à éveiller chez son patient le sentiment de confiance en soi et l'estime de soi. Les exercices proposés doivent susciter le plaisir et l'intérêt, afin de favoriser la motivation et l'implication du sujet dans la prise en charge. Au final, l'augmentation de la confiance en soi permettra au patient de renouveler ses initiatives motrices et de retrouver un contrôle sur son environnement.

Là encore, le psychomotricien ne fait pas partie des professionnels indiqués dans la prise en charge proposée par les auteurs, en dépit de sa légitimité à s'inscrire dans le projet thérapeutique d'un patient atteint du syndrome d'inhibition psychomotrice. De plus, les objectifs évoqués dans le volet rééducatif correspondent tout à fait aux objectifs de la prise en charge proposée dans ce mémoire. **Nous allons voir à présent que ce type d'intervention peut être élaboré à partir d'un concept précis, le sentiment d'efficacité personnelle, et que celui-ci peut servir de médiateur pour prendre en charge le syndrome de désadaptation psychomotrice, ou plus généralement la peur de tomber dans le cadre d'une instabilité posturale.**

3. LES CONSEQUENCES COGNITIVES ET AFFECTIVES DE L'INSTABILITE POSTURALE

3.1. La peur de tomber

3.1.1. Définition(s) et outils d'évaluation

La peur de tomber est une notion qui parle d'elle-même mais qui recouvre des aspects différents, et peut donc être appréhendée de différentes manières. Nous nous limiterons à la présentation des quatre outils majoritairement utilisés dans la littérature.

De manière générale, la peur de tomber peut être définie comme une préoccupation anxieuse à l'égard d'une chute potentielle. Dès lors, la manière la plus simple pour évaluer cette peur revient à poser la question : « **avez-vous peur de tomber ?** » (Legters, 2002). La réponse, de type binaire, a l'avantage de fournir une information rapide mais l'inconvénient d'être peu sensible aux différents degrés de peur. C'est pourquoi certains auteurs utilisent la même question mais proposent une gamme plus étendue de réponses possibles de type « un peu » ou « beaucoup » (Legters, 2002).

D'autres outils plus élaborés ont été construits à partir d'une définition de la peur de tomber fondée sur le sentiment d'efficacité personnelle. Tinetti et al. (1990) proposent ainsi le terme de *fall-related self-efficacy*, qui correspond à la confiance en sa capacité à éviter les chutes dans les activités de la vie quotidienne. On retrouve donc la **Falls Efficacy Scale** ou FES (Tinetti et al, 1990), échelle constituée de 10 questions relatives à 10 activités de la vie quotidienne prenant la forme suivante : « à quel point êtes-vous confiant en votre capacité à ... sans tomber ? ». Les réponses données suivent un continuum qui va de 0 à 10, et leur somme fournit un score qui va de 0 lorsque la confiance est très faible à 100 si la confiance est complète.

De façon similaire, l'**Activities-specific Balance Confidence Scale** (ABC Scale) évalue le sentiment d'efficacité relatif à l'évitement de la chute à travers 16 items (Powell et Myers, 1995). La question posée est sensiblement la même : « à quel point êtes-vous confiant en votre capacité à ne pas perdre l'équilibre ou à ne pas devenir instable pendant que vous... ? », mais est relative à des situations un peu plus complexes, par rapport à la FES. Cet outil est donc destiné à une population dont les capacités sont légèrement supérieures à celle de la FES. Les réponses sont données en suivant un curseur qui va de 0% (pas confiant du tout) à 100% (complètement confiant).

Une autre échelle a été construite, cette fois à partir des conséquences négatives supposées de la chute, notamment la restriction d'activités. Il s'agit de la **Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly** ou SAFFE (Lachmann et al., 1998), qui utilise 6 questions à propos d'une même situation. Ces questions concernent la pratique actuelle d'une activité comparée à la pratique passée, et explorent les raisons (comme la peur de tomber) pour lesquelles une activité n'est pas ou plus réalisée. L'intérêt de cette grille repose sur sa capacité à estimer les degrés d'appréhension de la chute et de réduction de l'activité. Tandis que la FES et l'ABC-Scale sont plutôt utilisées pour évaluer le sentiment d'efficacité personnelle, La SAFFE vise davantage à mettre en évidence la peur de tomber en tant que telle.

Le court inventaire de ces instruments de mesure aboutit à trois considérations importantes.

D'une part, la pluralité des outils montre bien que **la peur de tomber peut être envisagée de différentes manières, soit à partir des aspects purement émotionnels, soit par l'intermédiaire de la confiance en soi et du sentiment d'efficacité**. Nous reviendrons en détail sur cette seconde façon de considérer la peur de tomber, pour sa pertinence tant théorique que pratique.

D'autre part, la peur de tomber peut correspondre à un sentiment chronique qui se traduit par une anxiété plus ou moins diffuse. Mais il s'agit aussi d'une émotion au sens strict, c'est-à-dire une réaction physiologique, psychologique et comportementale rapide et brève. Autrement dit, **la peur de tomber peut être envisagée à la fois comme un phénomène bref et situationnel, ou comme un phénomène durable et diffus**.

Enfin, les échelles telles que la FES, l'ABC-scale et la SAFFE soulignent une caractéristique essentielle de la peur de tomber, à savoir **sa relation avec les situations écologiques**. Si la question du type « avez-vous peur de tomber ? » laisse entrevoir la place que prend cette préoccupation dans l'esprit du sujet, elle ne renseigne en rien sur les situations particulièrement associées à cette peur. Or, même si la peur de tomber peut être généralisée, notamment dans le cadre des syndromes post-chute et de désadaptation psychomotrice, elle est le plus souvent relative à certaines activités. L'intensité de la peur peut donc être estimée selon le degré évoqué par le sujet lui-même (de 0 à 10 par exemple), mais aussi selon le type et le nombre de situations anxiogènes.

3.1.2. Prévalence et incidence

Les chiffres qui indiquent la prévalence de la peur de tomber au sein de la population âgée diffèrent beaucoup selon les études, notamment à cause des différents outils de mesure utilisés. Selon Legters (2002), à partir d'une revue de la littérature, 12 à 65% des individus âgés de plus de 65 ans et sans histoire de chute ont peur de tomber, contre 29 à 92% chez ceux qui sont déjà tombés. Selon une autre revue systématique de 20 études (Scheffer et al, 2008), la prévalence oscille entre 20,8 et 85%.

Cette revue fournit également les chiffres de l'incidence de la peur de tomber au cours d'une année : entre 11,6 et 23,3% des individus qui ne sont pas tombés, et entre 20,6 et 39% des individus qui sont tombés.

D'un point de vue démographique, la peur de tomber semble **augmenter avec l'âge** (Scheffer et al., 2008 ; Arfken et al., 1994). Le **genre** constitue également un facteur de risque : les femmes sont 74% à avoir peur de tomber contre 26% des hommes (Vellas et al., 1997). La revue systématique de Scheffer indique que cette caractéristique constitue un facteur de risque significatif dans 9 études sur 12.

3.1.3. Peur de tomber et capacités fonctionnelles

De manière générale, la peur de tomber est associée à un **déclin fonctionnel global** (Scheffer et al., 2008 ; Legters, 2002). Plus précisément, les **troubles de l'équilibre** sont très fortement corrélés à la peur de tomber, quand celle-ci est intense : 85% des sujets qui ont très peur de tomber présentent des troubles de l'équilibre (Arfken et al., 1994). Une autre étude (Vellas et al., 1997) montre cette corrélation : les sujets qui ont peur de tomber sont 31,9% à présenter des troubles de l'équilibre contre 12,8% des sujets témoins. Réciproquement, les sujets dont l'équilibre ou la marche sont perturbés sont entre 2,5 et 5 fois plus nombreux à avoir peur de tomber (Kressig et al. 2001).

Certaines caractéristiques de la démarche semblent corrélées à la peur de tomber : il s'agit notamment de la réduction de la vitesse de marche, de la réduction de la longueur du pas, de l'augmentation de la largeur du polygone de sustentation, et de l'augmentation du temps d'appui bipodal (Maki, 1997).

Par ailleurs, selon Myers et al. (1996), les sujets qui ont peur de tomber ont tendance à montrer des oscillations posturales plus importantes et une vitesse de marche moindre, tandis qu'il n'existe pas de différences entre les sujets chuteurs et non-chuteurs.

3.1.4. Liens de causalité entre peur de tomber et chutes

Les premières recherches sur la peur de tomber envisageaient ce phénomène comme une conséquence psychologique de la chute, comme une séquelle traumatique (Legters, 2002). En effet, un certain nombre d'études montrent que **la peur de tomber est significativement liée au nombre de chutes** (Gaxatte et al., 2011 ; Cumming et al., 2000 ; Lach, 2005 ; Arfken, 1994).

Cependant, des études prospectives ultérieures ont remis en question cette idée et ont mis en avant l'existence d'une peur de tomber chez des sujets qui ne sont jamais tombés (Myers et al., 1996 ;

Cumming et al., 2000 ; Delbaere et al., 2004 ; Friedman et al., 2002). L'étude de Friedman présente un suivi prospectif pendant 20 mois de 2212 participants entre 65 et 84 ans et permet d'analyser les liens entre les chutes et la peur de tomber. D'une part, parmi les non-chuteurs en ligne de base, ceux qui expriment une peur de tomber sont davantage tombés après 20 mois (32,6%) que ceux qui n'exprimaient pas de peur (17,9%). D'autre part, parmi ceux qui n'ont pas peur en ligne de base, les chuteurs ont davantage développé une peur de tomber après 20 mois (20,6%) par rapport aux non-chuteurs (11,6%). Ces résultats mettent en évidence la **réciprocité des liens** qui unissent peur de tomber et chutes, et donc le cercle vicieux formé par ces deux phénomènes.

Par ailleurs, le **temps passé au sol** suite à une chute conditionne le développement d'une peur de tomber : 34% des sujets qui ont peur de tomber ont passé plus d'une heure au sol, contre 11% des sujets qui n'ont pas peur (Gaxatte et al., 2011).

Avant même l'évènement constitué par la chute, le **sentiment d'instabilité posturale** peut directement conduire à la peur de tomber : selon l'étude prospective de Lach (2005), les sujets dont l'équilibre est perçu comme précaire ont 1,88 fois plus de risques de reporter une peur de tomber. En dépit de la difficulté plus importante soulevée par son évaluation, la prise en compte de ce ressenti subjectif semble pertinente. En effet, comme évoqué à la fin de la première partie, la chute n'est que l'évènement aigu qui fait suite au phénomène plus chronique de l'instabilité posturale. La perception d'un équilibre précaire met à mal la croyance selon laquelle on dispose des capacités nécessaires pour éviter une chute, et développe ainsi la peur de tomber. Ces considérations nous amènent directement aux liens entre peur de tomber et sentiment d'efficacité personnelle, concept que nous allons maintenant présenter.

3.2. Le sentiment d'efficacité personnelle

A partir d'ici, nous serons accompagnés de Mme Blé, résidente fictive de 80 ans, qui illustrera notre propos théorique par ses capacités, ses difficultés, mais aussi ses croyances et ses émotions.

3.2.1. Définition

Le terme d'**auto-efficacité** est dérivé du concept anglais *self-efficacy* introduit par Bandura au début des années 80. Il désigne l'**aptitude qui consiste à adapter ses compétences à une situation particulière**. Il se différencie de la « capacité » dans la mesure où, non seulement il concerne les compétences dont on dispose, mais aussi la manière dont on va pouvoir les organiser et les ajuster à

des conditions diverses et difficiles. L'auto-efficacité nécessite donc de prendre en compte à la fois les capacités que l'on possède, et les conditions de l'environnement susceptibles de les mettre à mal (Bandura, 1982).

Comme toute capacité objective, l'auto-efficacité est rattachée à un jugement subjectif : on parle alors du sentiment d'auto-efficacité, ou **sentiment d'efficacité personnelle** (SEP), qui correspond à **la croyance que l'on dispose ou non des ressources suffisantes pour s'adapter à une situation**. Par exemple, Mme Blé peut avoir une bonne « capacité » d'équilibration, mais peut en revanche manquer de confiance lorsqu'il s'agit de marcher sur un sol glissant ou au milieu d'une foule. Elle se retrouve en difficulté lorsque des conditions non idéales viennent perturber son fonctionnement.

Le contraire de l'auto-efficacité est le doute, c'est-à-dire le sentiment que, face à une situation dont les conditions sont difficiles, les compétences que l'on a ne seront pas suffisantes pour s'adapter (Reeve, 2012).

L'auto-efficacité est un concept qui se révèle crucial dans l'étude du comportement humain, puisqu'il détermine de quel côté penchera la balance motivationnelle, vers l'engagement dans l'action ou vers l'évitement.

3.2.2. Les sources du sentiment d'efficacité personnelle

Il existe 4 facteurs qui conditionnent le SEP, dont les deux premières sont les plus influentes :

- **L'histoire personnelle** : un individu est convaincu de son efficacité personnelle à partir de la manière dont il interprète les exécutions antérieures du comportement concerné (Bandura, Reese et Adams, 1982). Par exemple, si Mme Blé a souvent réussi à monter les escaliers chez elle ou chez ses voisins par le passé, elle a des raisons d'être sûre de disposer des compétences suffisantes pour gravir les marches d'un autre escalier qu'elle ne connaît pas.

- **L'expérience vicariante** : le SEP est automatiquement augmentée lorsqu'un individu voit une autre personne passer avec succès une épreuve juste avant lui (Bandura et al., 1980). Si Mme Blé doute d'elle lorsqu'elle s'apprête à traverser le trottoir mais qu'une de ses voisines de son âge passe avant elle avec brio, le doute aura des chances de s'estomper et le SEP sera renforcé.

- **La persuasion verbale** (Reeve, 2012) : un discours dynamique et motivant permet à une personne qui se trouve face à une situation complexe de focaliser davantage sur ses points forts et les solutions potentielles que sur ses faiblesses. Bien sûr, le discours perd sa crédibilité si l'expérience directe contredit ce qui est affirmé.

- **L'état physiologique** : un certain nombre de signes peuvent fournir des informations objectives issues de l'état subjectif dans lequel se trouve Mme Blé face à une situation compliquée, par exemple face à un escalator. Tandis que les tensions musculaires ou les tremblements de ses mains

lui indiquent que la situation dépasse ses capacités (« prenons plutôt l'ascenseur... »), l'absence de ces signaux physiologiques peut la rassurer et l'informer que la situation est gérable (« allons-y, je peux le faire »). Ce type d'informations ne détermine pas le SEP, mais y contribue notamment face à une situation nouvelle en effaçant ou en renforçant le doute initial (Reeve, 2012).

Pour illustrer de manière globale l'influence de ces différents facteurs sur le comportement, nous pouvons imaginer que Mme Blé, avant de franchir un obstacle pendant l'atelier d'équilibre en psychomotricité, va faire la synthèse entre ses souvenirs personnels en lien avec une situation similaire, ce qu'elle voit lorsque ses amies réalisent l'exercice, ce que le psychomotricien lui dit par rapport à ses capacités, et enfin ce qu'elle ressent au niveau corporel. Si l'ensemble de ces informations sont plutôt positives, son SEP sera accru et la motivera à franchir l'obstacle. En revanche, si elles sont plutôt négatives, le doute et l'anxiété pourront apparaître et la pousseront à éviter l'épreuve.

3.2.3. Effets sur le comportement

De même que le SEP est issu de quatre sources d'informations, il influence quatre aspects du comportement :

- **La sélection des activités et des environnements** : de manière générale, un individu a tendance à choisir et à préférer les activités pour lesquelles il se sent capable de s'adapter, et à éviter celles qu'ils jugent trop difficiles (Bandura, 1977). Mais l'évitement a des conséquences néfastes à long terme sur le développement des potentialités de la personne, qui est entravé par le manque de participation et d'activité (Holahan et Hoalahan, 1987).

- **L'effort et la persistance** : tandis qu'un SEP élevé fournit la motivation nécessaire pour mobiliser et maintenir longtemps un effort face à une difficulté, le doute conduit rapidement à relâcher l'effort puis à abandonner la tâche (Bandura et Cervone, 1983). Le SEP ne permet pas d'augmenter l'effort et la persistance en neutralisant le doute, mais plutôt en conduisant l'individu à une reprise rapide de l'auto-assurance après un échec.

- **La réflexion** : il a été montré que la pensée analytique lors de tâches de type résolution de problèmes est plus performante chez les individus dont le SEP est élevé (Bandura et Wood, 1989). En effet, ce dernier permet de rester concentré sur la tâche face à des contraintes, contrairement au doute qui détourne l'attention, focalisée alors sur les faiblesses ou sur les exigences trop importantes de la tâche (Reeve, 2012).

- **L'émotivité** : un fort SEP est souvent associé à l'enthousiasme, l'intérêt et l'optimisme devant les défis lancés par l'activité. En revanche, les individus dont le SEP est faible, en s'attardant sur leurs carences ou sur les exigences et les obstacles posés par la tâche, risquent de ressentir de

l'anxiété (Bandura, Reese et Adams, 1982). Finalement, le degré d'anxiété, qui pourrait notamment se traduire par une peur de tomber, est inversement proportionnel à la force du SEP.

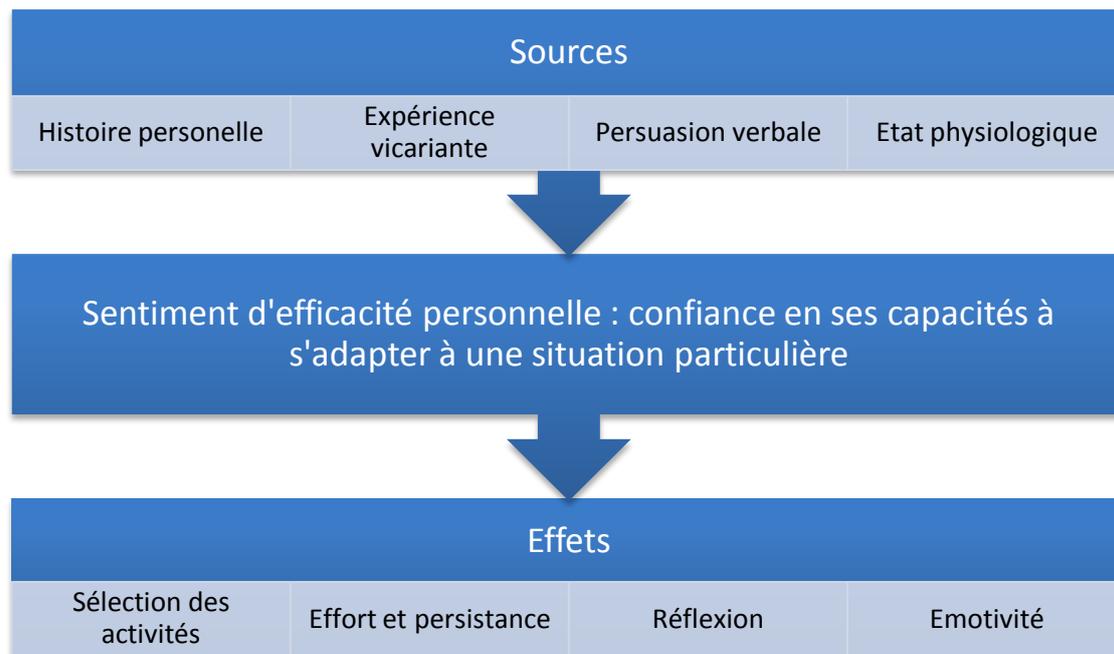


Figure 4 : Synthèse des sources et des effets du sentiment d'efficacité personnelle

3.3. Le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre : un précurseur de la peur de tomber ?

3.3.1. Le modèle de l'évaluation de l'émotion

Selon l'approche cognitive des émotions, ces dernières ne sont pas issues directement d'une confrontation à un événement en soi, mais de l'évaluation de cet événement. Chaque stimulus de l'environnement est automatiquement évalué par le système limbique (notamment l'amygdale), puis par le cortex qui prend en compte les informations liées aux croyances et attentes personnelles (Reeve, 2012).

Plus précisément, un événement est évalué en deux temps (Lazarus, 1991 in Reeve, 2012). L'évaluation primaire consiste à estimer dans quelle mesure il est important pour nous, en termes de bénéfices ou au contraire de préjudices. Autrement dit, il s'agit de savoir si notre bien-être est mis en jeu. **L'évaluation secondaire correspond quant à elle à l'estimation de notre capacité à nous adapter à l'événement en question.**

Ce modèle met en lumière les processus d'évaluation dont est issue une émotion, et le rôle prépondérant de l'estimation des capacités personnelles d'adaptation. Au final, cette conceptualisation

renvoie directement à la définition du sentiment d'efficacité personnelle. La peur de tomber, en tant que sentiment chronique mais aussi en tant qu'émotion proprement dite, fait donc suite à une évaluation primaire (l'obstacle en face de moi représente-t-il un danger pour mon équilibre ?) et à une évaluation secondaire (mes capacités d'équilibre sont-elles suffisantes pour franchir cet obstacle sans tomber ?). Envisagée de cette manière, la peur de tomber est indissociable du sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre, que nous allons maintenant définir.

3.3.2. Définition du sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre

Il n'existe actuellement pas de traduction « officielle » de la notion de *fall-related self-efficacy* évoquée plus haut. Nous proposons donc le terme de **sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre** (ou SEP-équilibre), afin de souligner le domaine de compétence spécifique auquel est rattaché le sentiment d'efficacité personnelle. Nous nous éloignons donc légèrement du sens initial du terme proposé par Tinetti et al. (1990), qui définit le sentiment de confiance en sa capacité à éviter une chute au cours d'activités de la vie quotidienne.

Nous proposons également une autre définition, similaire : **le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre serait défini comme l'estimation de ses propres compétences d'équilibre face à un environnement susceptible de perturber la stabilité posturale**. Il correspond à une croyance qui fait suite à une évaluation subjective de ses propres capacités d'équilibre, en fonction d'une situation donnée. Comme pour le sentiment d'efficacité personnelle, il est issu des quatre facteurs mentionnés précédemment : l'histoire personnelle des réussites ou des difficultés dans le domaine de l'équilibre, l'expérience vicariante fournie par les capacités d'équilibre des pairs, la persuasion verbale sur l'équilibre de la personne concernée, et enfin l'état physiologique face à une situation à risque de chute. En outre, selon Myers et al. (1996), la confiance en ses capacités d'équilibre chez la personne âgée est davantage associée aux conduites actuelles qu'aux expériences de chute passées.

3.3.3. Corrélations entre sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre et capacités fonctionnelles

Selon Myers et al. (1996), les sujets dont le score obtenu à l'ABC-scale est élevé montrent moins d'oscillations posturales et marchent plus rapidement que ceux dont le score est faible. Le SEP-équilibre permet également de distinguer entre les sujets chuteurs et non chuteurs (Tinetti et al., 1994 ;

Belgen et al., 2006). Il est aussi significativement associé à l'échelle ADL-IADL⁷, à l'activité sociale ainsi qu'au niveau d'activité physique (Tinetti et al., 1994 ; McAuley et al., 1997).

3.3.4. Corrélations entre sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre et peur de tomber

En premier lieu, Tinetti et al. (1990) ont créé un outil d'évaluation de la peur de tomber à partir du SEP-équilibre. Ils ont ainsi explicitement conceptualisé la peur de tomber comme une faible croyance de sa capacité à éviter une chute. C'est pourquoi les deux termes ont été utilisés de manière interchangeable au cours des recherches ultérieures (Legters, 2002).

Une étude a examiné les relations entre le degré de SEP-équilibre, mesuré à partir de l'ABC-Scale, et le degré de peur de tomber, mesurée à partir de la SAFFE, chez des personnes âgées (Li et al., 2002). Les résultats indiquent qu'**une faible peur de tomber est significativement associée à un sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre élevé**. Les mêmes liens ont été retrouvés par McAuley et al. (1997), Tinetti et al., (1994) et par Myers et al. (1996) Ces deux dernières études montrent également que la FES et l'ABC-scale permettent de distinguer entre les sujets qui ont peur de tomber mais ne limitent pas leurs activités, et celles qui ont peur de tomber et limitent leurs activités.

Par ailleurs, une autre étude, qui comprend une intervention thérapeutique chez des personnes âgées, fournit des informations intéressantes sur les liens entre ces deux concepts (Li et al., 2005). Suite à 6 mois de pratique du Tai-Chi, le SEP-équilibre a augmenté tandis que la peur de tomber a diminué chez la majorité des participants. Mieux, la peur de tomber a diminué de façon significativement plus importante chez les sujets dont le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre a augmenté, par rapport aux sujets dont le sentiment d'efficacité n'a pas augmenté. Les auteurs montrent donc ici que les interventions qui visent à augmenter le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre sont susceptibles de réduire la peur de tomber.

En dépit des liens intimes qui semblent unir le SEP-équilibre et la peur de tomber, **la comparaison des deux concepts pointe quelques différences**. En effet, tandis que le premier est significativement associé aux échelles d'activités sociale, d'activité physique et ADL-IADL, la seconde ne l'est pas (Tinetti et al., 1994). Ces subtilités encouragent donc à conceptualiser plus précisément les relations entre ces deux notions, ou à affiner les outils d'évaluation utilisés.

⁷ Activities of Daily Living – Instrumental Activities of Daily Living : échelle évaluant la réalisation correcte et indépendante ou non des activités de base de la vie courante.

Nous proposons donc d'envisager la peur de tomber à partir du SEP-équilibre mais aussi à partir de la perception de l'environnement, selon son caractère sécurisant ou dangereux. En effet, la peur de tomber renvoie notamment à la peur de se faire mal ou de se blesser. Dès lors, un environnement perçu comme sécurisant n'est pas associé à la peur de tomber, en dépit d'un SEP-équilibre faible. C'est une chose de marcher sur une poutre située à trente centimètres du sol, et c'en est une autre de marcher sur la même poutre située à trois mètres de hauteur. De la même manière, un skieur débutant qui perçoit la neige comme un élément sécurisant en cas de chute n'a pas peur de tomber, même si son SEP est au plus bas. Au-delà de l'environnement physique, c'est l'environnement social qui peut être perçu comme sécurisant ou dangereux : une résidente d'une maison de retraite a probablement moins peur de tomber si elle a confiance en la réactivité des membres du personnel pour la relever en cas de chute, qu'une personne âgée qui vit seule chez elle et dont les voisins sont souvent absents.

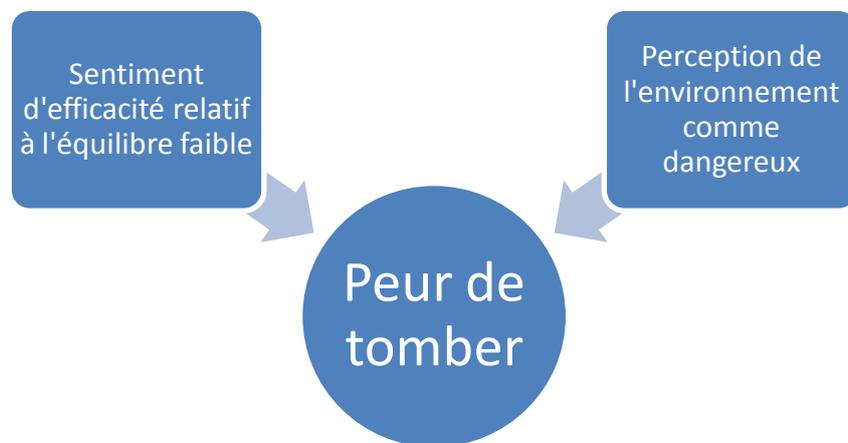


Figure 5 : Conceptualisation de la peur de tomber à partir de la perception des capacités et de l'environnement

4. ENTRE RESTRICTION ET MAINTIEN DES ACTIVITES : ASPECTS MOTIVATIONNELS

4.1. De la restriction d'activités à la perte d'indépendance : le cercle vicieux

4.1.1. La restriction d'activités comme conséquence de la peur de tomber

La restriction des activités quotidiennes est une des conséquences directes de la peur de tomber. Selon Howland et al. (1998), 56% des sujets ayant peur de tomber affirment avoir limité leurs activités à cause de cette peur. Le manque de support social semble constituer une variable supplémentaire qui, ajoutée à la peur de tomber, accroît la restriction d'activités. La proportion de sujets qui diminuent leurs activités est similaire dans une autre étude auprès de 1064 individus de plus de 72 ans : 44% des personnes âgées qui reportent une peur de tomber reportent également une restriction d'activités. Les revues systématiques sur la peur de tomber mettent également en avant la **corrélation significative de cette peur avec la restriction d'activités** (Legters, 2002 ; Scheffer et al., 2008).

Plus précisément, la restriction d'activités concerne les activités de mobilité (Delbaere et al., 2004 ; Suzuki et al., 2002), d'atteinte d'objets (Delbaere et al., 2004) et de toilette notamment en bain ou en douche (Suzuki et al., 2002). En effet, les personnes âgées qui ont peur de tomber sont 31% seulement à sortir seul de chez eux et 39% à ne sortir qu'accompagnés, contre respectivement 53% et 21% de celles qui n'ont pas peur (Gaxatte et al, 2011).

4.1.2. Altération fonctionnelle et isolement social

Tout d'abord, la diminution de l'activité physique accélère évidemment l'altération des structures musculaires et osseuses, d'où l'augmentation du risque de présenter une sarcopénie ou de l'ostéoporose (RFPTPS, 2005).

Une étude prospective a montré que la restriction d'activités est associée à une diminution de la performance physique et de la force musculaire (Delbaere et al., 2004). Les auteurs envisagent ainsi

la restriction d'activités comme un phénomène susceptible d'accélérer la diminution des capacités fonctionnelles et donc d'accroître la fragilité des personnes âgées.

La limitation des activités quotidiennes concerne également les activités sociales, qui sont aussi touchées (Tinetti et al., 1994).

4.1.3. Restriction d'activités : bonne ou mauvaise solution ?

Les conséquences de la restriction d'activités sur le risque de chutes et sur l'indépendance fonctionnelle doivent être envisagées selon deux points de vue : à court terme et à long terme. Dans le premier cas, **la diminution volontaire des activités semble représenter une stratégie adaptative et sécuritaire**, dans la mesure où restreindre ses déplacements atténue automatiquement le risque de chutes. Mais cette solution, si elle est cohérente et bénéfique à court terme, devient délétère à long terme. D'une part, comme évoqué précédemment, **la limitation de l'activité physique entraîne un déclin accru des capacités fonctionnelles**, qui ne peut qu'augmenter progressivement la dépendance pour les déplacements et les gestes de la vie quotidienne. D'autre part, l'altération des capacités physiques constitue un facteur de risque de chute en soi. Autrement dit, la stratégie utilisée initialement pour éviter les chutes aboutit finalement à l'accroissement du risque de chutes.

Pour ces deux raisons, la restriction d'activités doit à tout prix être empêchée. Bien sûr, la diminution de la peur de tomber, puisqu'elle conditionne directement ce phénomène, constitue un axe thérapeutique primordial et incontournable. Mais au-delà de l'émotion, l'action est issue d'une variable fondamentale : la motivation. Nous allons maintenant analyser ce que recouvre ce concept, afin d'entrevoir de potentielles utilisations thérapeutiques en psychomotricité.

4.2. La motivation, ou le fondement de l'action

4.2.1. Définition, raisons et expressions de la motivation

Pourquoi faisons-nous ce que nous faisons ? Quels éléments expliquent l'apparition, le maintien et l'arrêt d'une action ? Il existe un certain nombre de raisons à nos comportements motivés : pour le plaisir, pour être à la hauteur des attentes d'autrui, pour répondre à une norme, pour atténuer sa culpabilité, pour réaliser un objectif... Non seulement l'analyse des motifs qui expliquent les actions d'autrui permet de mieux comprendre leurs attitudes et leurs comportements, mais elle permet également de susciter leur motivation grâce à l'identification de leurs besoins.

La motivation est ici définie comme l'ensemble des facteurs internes ou externes qui déclenchent, orientent, entretiennent, et arrêtent un comportement (Reeve, 2012).

L'intensité de la motivation peut s'actualiser à travers différentes expressions comportementales, comme l'effort fourni pour accomplir une tâche, la persistance du comportement dans le temps, mais aussi le temps de latence entre le stimulus et la réponse. Les expressions émotionnelles faciales ainsi que les signes gestuels et posturaux indiquent également à quel point la motivation est élevée (Reeve, 2012).

4.2.2. Motivation intrinsèque et motivation extrinsèque : théorie de l'auto-détermination

Les actes et comportements d'une personne sont plus ou moins issus de sa propre initiative, ou au contraire, plus ou moins déterminés par les contraintes imposées par l'environnement. La théorie de l'auto-détermination catégorise les comportements selon le type de motivation qui y est associée, et selon leur degré d'auto-détermination. Deux grands types de motivation sont énoncés : la motivation intrinsèque et la motivation extrinsèque. Cette dernière est elle-même divisée en plusieurs types selon le degré d'auto-détermination (Ryan et Deci, 2000).

La **motivation intrinsèque** correspond à l'approbation complète de l'individu par rapport à la tâche qu'il effectue : l'auto-détermination est maximale car l'individu fait ce qu'il fait pour l'activité en elle-même, **pour le plaisir** qu'il en ressent. Ce plaisir et cet intérêt naissent lorsque l'activité en cours implique et alimente les besoins psychologiques naturels d'autonomie, de compétence et d'appartenance, que nous présenterons plus bas. Nous retrouvons Mme Blé, qui illustre cette notion par son désir d'entretenir et même de développer ses capacités d'équilibre, car elle sent que ses performances diminuent avec l'âge. Participer à un atelier d'équilibre lui convient parfaitement : elle est motivée de façon intrinsèque.

Au contraire, la **motivation extrinsèque** découle d'une distinction entre le comportement et ses conséquences : l'activité n'est pas réalisée pour elle-même mais **pour satisfaire les exigences de l'environnement**, avec l'objectif de gagner une récompense ou d'éviter une punition. Néanmoins, si la source motivationnelle du comportement est environnementale, le degré d'auto-détermination peut malgré tout être maximal. Ryan et Deci distinguent quatre types de motivation extrinsèque :

- **Motivation extrinsèque externe** : les comportements régulés de manière externe sont effectués **dans le seul but d'obtenir une récompense** ou pour satisfaire une exigence de

l'environnement. La personne attend les incitations et pressions du milieu pour initier, poursuivre et terminer son action. Dans ce cas, Mme Blé participe à l'atelier psychomoteur dans le seul but de répondre favorablement aux demandes de ses enfants ou de son médecin, et donc d'obtenir leur approbation.

- **Motivation extrinsèque introjectée** : ce type de motivation **implique les représentations** que l'individu a construites par rapport au comportement en question. Il le réalise afin de renforcer son estime personnelle lorsque l'action est perçue comme légitime, ou au contraire ne le réalise pas afin d'éviter la culpabilité si l'action est perçue comme mauvaise. Par exemple, si la participation à un atelier psychomoteur est perçue par Mme Blé et par ses proches comme positive, elle ne manquera pas de s'y rendre.

- **Motivation extrinsèque identifiée** : le degré d'auto-détermination est élevé, car le sujet accepte volontairement de faire l'action demandée, dont **l'utilité, l'importance et le bien-fondé sont reconnus**. Ici, Mme Blé participe à l'atelier parce que travailler l'équilibre lui semble pertinent à son âge, pour éviter les chutes et garder son autonomie.

- **Motivation extrinsèque intégrée** : ce dernier type correspond au degré maximal d'auto-détermination, parce que **les valeurs personnelles et les caractéristiques de la tâche sont parfaitement congruentes**. Dans ce cas, l'idée de participer à un atelier psychomoteur ne laisse place à aucune hésitation pour Mme Blé, qui croit fermement à l'importance de garder la forme et de développer ses compétences.

4.2.3. Besoins psychologiques liés à la motivation

Les besoins psychologiques, de la même manière que les besoins physiologiques, fournissent à l'individu l'énergie nécessaire à l'action. **Ils favorisent ainsi la volonté de rechercher les environnements et de s'engager dans les activités susceptibles d'alimenter ces besoins**. Inhérents à la nature humaine, ils sont au nombre de trois : l'autonomie, la compétence et l'appartenance (Reeve, 2012).

4.2.3.1. L'autonomie

L'autonomie est définie comme **l'expérience du choix** dans l'initiation et la régulation d'un comportement. Un comportement est autonome, ou autodéterminé, lorsque nos intérêts, nos goûts et nos besoins sont à l'origine de nos actions et les orientent (Reeve, 2012). Trois caractéristiques permettent de cerner le caractère autodéterminé d'un comportement :

- **Le Locus de Causalité Perçue (LOCP)** : le LOCP renvoie à la source qui induit le comportement, située sur un continuum qui va de l'interne à l'externe (Reeve, 2012). Il permet de répondre à la question : mon action est-elle plutôt issue de ma propre initiative ou bien d'une contrainte de l'environnement ? Pour revenir à Mme Blé, son LOCP est interne si elle est venue d'elle-même à l'atelier, ou externe si sa participation fait suite à une demande pressante de son médecin.

- **La volition** : la volition correspond à la liberté de s'engager dans une activité, à une volonté dépourvue de pression extérieure (Deci, Ryan et Williams, 1996). Le contraire de la volition est la sensation de contrainte. Ainsi, même si le médecin de Mme Blé lui demande expressément de participer à un atelier psychomoteur, elle peut néanmoins être d'accord et se rendre à l'atelier de son plein gré, faisant ainsi l'expérience de la volition, malgré un LOCP externe.

- **Le choix perçu** : il renvoie au sentiment du choix éprouvé lors de situations qui apportent une grande marge de flexibilité et de liberté pour prendre des décisions personnelles (Reeve, 2012). A l'inverse, un environnement qui impose un plan d'action préétabli, sans proposition alternative, fait naître un sentiment d'obligation. Cependant, la possibilité de choix ne soutient pas nécessairement l'autonomie : c'est le cas lorsque le nombre d'options disponibles est restreint. En effet, la différence est nette entre « voulez-vous participer à l'atelier psychomoteur le lundi ou bien le jeudi ? » et « voulez-vous participer à un atelier psychomoteur ? ».

A partir de ces différentes notions, on comprend que les environnements et les contextes sociaux varient selon le degré auquel ils soutiennent l'autonomie. Ainsi, les environnements qui soutiennent l'autonomie permettent aux individus de fixer leurs propres objectifs et leurs propres méthodes selon leurs intérêts et leurs besoins, tandis que les environnements qui contrôlent l'autonomie imposent une façon de faire préétablie, sans laisser de marge de manœuvre (Deci et Ryan, 1987).

En outre, il a été montré que les environnements soutenant l'autonomie apportent aux individus une plus grande motivation intrinsèque, un sentiment de compétence, une émotion positive, et leur permet de meilleurs apprentissages, performance et persistance (Deci et Ryan, 1987).

4.2.3.2. [La compétence](#)

Le besoin de compétence peut émerger face à un défi qui sollicite nos aptitudes. Si ce défi nous permet en plus de les développer, ce besoin est satisfait et provoque une émotion positive. Le besoin psychologique de compétence fournit ainsi une motivation interne pour mobiliser les efforts nécessaires à la réalisation de tâches ou d'activités. Il correspond au **désir d'être efficace et d'exercer ses capacités** dans les interactions avec l'environnement physique ou social (Reeve, 2012).

Le corollaire comportemental de ce besoin est la recherche de **défis optimaux**, définis comme des activités dont le niveau de difficulté correspond exactement au niveau de compétence. Le défi optimal correspond alors à l'expérience optimale, caractérisée par une concentration et une émotion positive intenses face à la tâche. Cette notion, conceptualisée à partir des niveaux de compétence et de difficulté, implique l'existence de défis et expériences non optimaux quand ces niveaux ne sont pas congruents. C'est pourquoi une activité trop facile à réaliser (la compétence l'emporte sur la difficulté) provoque l'ennui, l'inattention et la négligence, tandis qu'une tâche trop complexe (la difficulté l'emporte sur la compétence) engendre l'inquiétude voire l'anxiété (Reeve, 2012).

En outre, l'évaluation du rapport entre compétence et difficulté par le sujet lui-même nécessite une rétroaction, qui peut être fournie par quatre informations (Reeve, 2012) :

- La réussite ou l'échec de la tâche elle-même
- La comparaison entre la performance actuelle et les performances antérieures du sujet
- La comparaison entre la performance du sujet et les performances des autres
- Les évaluations des autres

4.2.3.3. L'appartenance

Le besoin d'appartenance correspond simplement au **désir d'établir des liens sociaux et affectifs étroits avec l'entourage** (Reeve, 2012). On peut distinguer entre deux types de relations, selon leurs conséquences sur ce besoin (Mills & Clark, 1982). Les relations d'échange concernent les interactions formelles d'affaires, au sein desquelles les individus ne se préoccupent pas obligatoirement du bien-être d'autrui. Elles ne satisfont donc pas le besoin d'appartenance. En revanche, dans les relations dites communautaires, les individus concernés favorisent le bien-être de l'autre et alimentent leur besoin d'appartenance.

4.3. En guise de synthèse : comment motiver les personnes âgées à rester actives ?

C'est à partir de ces trois besoins fondamentaux que le psychomotricien peut motiver les résidents d'une maison de retraite à maintenir voire augmenter leurs activités, notamment en participant à un atelier thérapeutique.

La stimulation du besoin d'autonomie est cruciale pour l'investissement et la participation active des personnes âgées dans un atelier thérapeutique. Comme nous l'avons dit, la qualité de leurs apprentissages et de leurs performances sera renforcée si la marge de choix et de liberté est importante. A l'inverse, si la participation à un atelier psychomoteur est contraignante pour une résidente ou si elle est perçue comme obligatoire, son implication sera minime et les résultats de moindre qualité.

Pour le besoin de compétence, le rapport entre la compétence personnelle et la difficulté de la tâche est à mettre en lien avec le sentiment d'efficacité personnelle expliqué plus haut. Il permet d'analyser et de comprendre le comportement d'une personne âgée face à son environnement. Il implique et nécessite également un ajustement constant du psychomotricien à travers les exercices qu'il propose, selon les capacités des résidents et la difficulté de l'exercice. En effet, une inadaptation risque soit de lasser les résidents si l'activité est trop simple, soit de les angoisser si l'activité les met en échec. Deux possibilités s'offrent alors au professionnel ou au résident face à ce type d'inadaptation : modifier les compétences personnelles (par l'entraînement si elles sont trop faibles ou par l'auto-handicap si elles sont trop élevées par exemple) ou modifier la difficulté de la tâche (en réduisant les exigences si elle est trop élevée ou en imposant des règles supplémentaires si elle est trop faible par exemple).

En outre, le développement des compétences d'une personne âgée peut la motiver à les maintenir ou à les améliorer encore plus, et permet ainsi d'alimenter à plus long terme son besoin de compétence.

Enfin, le besoin d'appartenance fournit un facteur motivationnel supplémentaire pour participer à un atelier psychomoteur de groupe, grâce aux interactions affectives et communautaires qu'il est susceptible d'apporter.

PARTIE PRATIQUE

5. PRESENTATION DU PROTOCOLE

5.1. Objectifs

Ce protocole a été construit en collaboration avec Jonathan Pastou, de manière à répondre à deux objectifs simultanés. En effet, la création de ce travail est partie d'un double questionnement : quel est le rôle du psychomotricien avant la chute ? Et quel est son rôle après la chute ?

Donc, d'une part, il s'agit d'un protocole de prévention des chutes, dans la mesure où il permet de travailler autour des compétences perceptives, cognitives et motrices liées à la fonction posturale. D'autre part, ce protocole prend la forme d'une prise en charge des conséquences de la chute, dans la mesure où il permet de travailler autour des aspects psychologiques, émotionnels et motivationnels associés à l'instabilité posturale. Nous avons donc construit un protocole commun, mais si Jonathan s'intéresse au versant pré-chute, je m'attacherai à analyser le versant post-chute.

L'analyse des effets du protocole proposé sur les conséquences de la chute ou de l'instabilité posturale s'appuie sur le postulat suivant : **la peur de tomber est, au moins partiellement, issue de la diminution du sentiment d'efficacité personnelle relatif à l'équilibre (SEP-équilibre)**. En effet, nous avons évoqué dans la partie théorique les liens entre les chutes et les troubles de l'équilibre d'une part, et le SEP-équilibre d'autre part. Le protocole proposé vise donc à augmenter le SEP-équilibre de personnes âgées qui chutent à répétition, et donc à réduire la peur de tomber et la restriction d'activités qui y est souvent associée. **Le SEP représente donc le concept intermédiaire mobilisé lors de ce protocole pour obtenir des effets sur la peur de tomber**. A terme, il s'agit de briser le cercle vicieux qui conduit à la restriction d'activités, au déclin fonctionnel et à la perte d'indépendance, en permettant aux personnes âgées de retrouver une confiance en leurs capacités d'équilibre et d'en faire ainsi usage de manière adaptée. Le protocole sollicite également les besoins psychologiques afin de susciter la motivation en séance mais également au cours de la vie quotidienne.

5.2. Population

La population concernée dans le cadre de ce travail est celle des personnes âgées vivant en Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD). Plus précisément, les résidentes qui participent à l'atelier proposé sont des personnes qui chutent à répétition, c'est-à-dire au

moins deux fois par an. En revanche, la population avec laquelle travaille Jonathan est différente : il s'agit de personnes âgées qui n'ont pas chuté ou qui chutent très rarement. Outre ce critère principal, les autres critères d'inclusion sont :

- Une compréhension verbale suffisante à la réalisation des exercices,
- L'absence de douleurs ou de limitations articulaires susceptibles d'entraver la mobilisation et les déplacements,
- Une audition correcte.

Sont donc exclues de ce protocole les personnes âgées démentes dont les ressources cognitives ne sont pas suffisantes pour la compréhension et la réalisation des activités.

5.3. Méthodes

5.3.1. Une construction modulaire fondée sur des activités fonctionnelles et écologiques

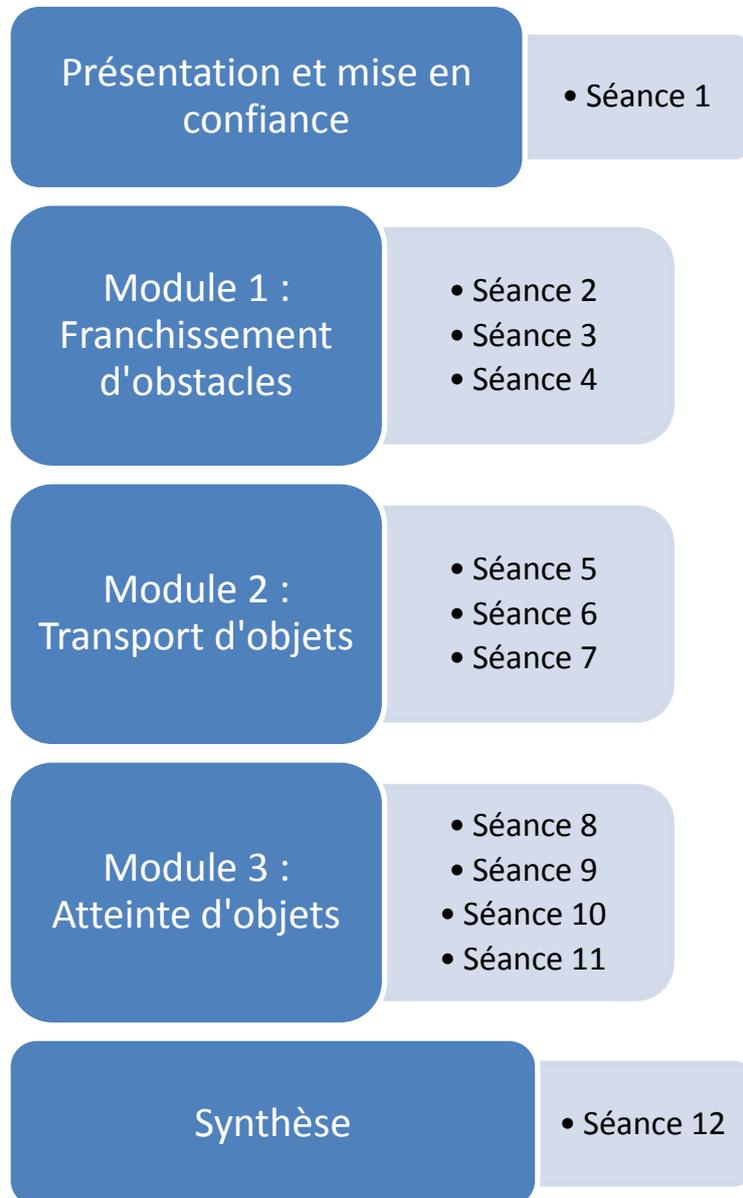
Le principe fondamental de ce protocole consiste à solliciter les capacités d'équilibre dans le cadre d'activités à la fois fonctionnelles et écologiques, et ce pour deux raisons. En premier lieu, la prise en charge de la peur de tomber semble plus pertinente si elle met en jeu les situations de la vie quotidienne susceptibles de perturber l'équilibre et donc de provoquer une anxiété. La peur de tomber et le sentiment d'efficacité personnelle sont situationnels, c'est pourquoi la prise en charge doit elle aussi être situationnelle. La seconde raison correspond à la possibilité pour les résidentes de se saisir de leur vécu ou de leurs acquisitions en séance pour les actualiser hors du cadre de la prise en charge, au cours de leur vie quotidienne. La généralisation ne peut en effet être maximale que dans la mesure où les acquis en séance peuvent être réinvestis au quotidien.

Les activités fonctionnelles et écologiques choisies dans le cadre de ce protocole sont des actions qui partagent trois caractéristiques. Elles sont à la fois courantes, susceptibles d'occasionner des chutes, et signes d'indépendance. Il s'agit donc du **franchissement d'obstacles** lié aux changements de sol, du **transport d'objets**, et de l'**atteinte d'objets** au sol ou en hauteur. Ces trois activités modifient de façon importante les paramètres posturaux et mobilisent la fonction d'équilibration, et leur réalisation correcte permet à la personne de disposer d'une certaine indépendance dans la vie quotidienne.

Le protocole a donc été construit en **12 séances** autour de ces trois situations, de façon modulaire. La première séance consiste en une présentation générale de l'atelier proposé, et vise surtout à mettre en confiance les résidentes pour favoriser leur adhésion au projet et leur motivation à

venir aux séances suivantes. La dernière séance consiste en une synthèse des trois situations écologiques travaillées au fil des semaines précédentes.

Le schéma suivant montre l'organisation des séances par module :



5.3.2. Structuration des séances

Chaque séance est structurée de la même manière. Tout d'abord, la séance commence avec un petit temps de discussion informelle pour savoir si tout va bien et pour expliquer brièvement le thème de la séance. L'échauffement permet ensuite de préparer physiquement les résidentes, avec des petits exercices simples de renforcement musculaire et d'assouplissement. Chaque échauffement se conclut par quelques tours de ballons, qui ne manquent pas de dynamiser et de fédérer le groupe. Ensuite, une séance-type est constituée de trois activités. Les deux premiers exercices permettent de travailler de manière spécifique les compétences posturales qui seront sollicitées lors de la troisième activité, qui correspond à la situation écologique du module. La séance se termine avec un tour de parole, au cours duquel chaque résidente exprime son sentiment par rapport aux exercices réalisés, en verbalisant ses réussites ou ses difficultés.

Tout en respectant la même trame, les exercices sont présentés selon une difficulté graduelle pour chaque module. Ceux de la dernière séance d'un module sont donc généralement plus complexes que ceux de la première séance. Nous allons maintenant expliquer les paramètres et les compétences psychomoteurs mis en jeu dans chaque module. Les exercices sont détaillés sous forme de tableau en annexes 2.

Le module « **franchissement d'obstacles** » vise à travailler la stabilité posturale lorsqu'elle est mise à mal par des **changements de sol**, en termes de texture, de dureté, de hauteur, etc... De manière générale, il consiste à augmenter la mise en place de stratégies sécuritaires face à de multiples obstacles, **grâce à une meilleure analyse des risques environnementaux et une meilleure anticipation et préparation posturale**. Ce module comporte donc trois grands volets.

Le premier tourne autour de la stimulation sensori-perceptive, et permet d'amener les résidentes à prêter une attention particulière à leur sensibilité plantaire, mais aussi à interpréter les stimulations pour en extraire des informations utiles au maintien de l'équilibre.

Le second volet est axé autour de la coordination oculopodale : il s'agit d'améliorer la précision du mouvement des membres inférieurs et d'analyser plus finement les caractéristiques spatiales de l'environnement.

Le dernier volet est constitué d'un parcours plus ou moins complexe avec des obstacles à franchir. Ces derniers correspondent aux objets et matériels utilisés au cours de la stimulation sensori-perceptive, afin de mettre en lien la phase d'exploration et la phase de réalisation.

MODULE 1 : FRANCHISSEMENT D'OBSTACLES

	EXERCICE 1 : Stimulation sensori- perceptive	EXERCICE 2 : Coordination oculopodale	EXERCICE 3 : Franchissement d'obstacles
Séance 2	Stimulation sensorielle	Manipulation d'objets avec le pied	Parcours simple
Séance 3	Stimulation sensorielle	Passes d'un ballon avec le pied	Parcours avec allongement du pas
Séance 4	Stéréognosie	Frappe précise avec le pied	Parcours avec hauteur du pas

Le module numéro 2 « **transport d'objets** » est axé autour des **ajustements posturaux anticipés**. Ces derniers sont sollicités par l'ajout d'un poids supplémentaire au cours de la station debout ou des déplacements, et donc par la **modification intentionnelle ou non du centre de gravité**. Les exercices correspondent donc souvent à une situation de double-tâche, puisque les résidentes doivent partager leur attention entre le maintien de l'équilibre et la gestion des objets. Les séances de ce module comprennent là aussi trois exercices qui correspondent à trois situations posturales liées aux ajustements posturaux.

Il s'agit tout d'abord d'un exercice en station assise, qui permet d'appréhender sans danger la perception des transferts de poids notamment latéraux, et la prise de conscience des modifications posturales nécessaires.

Suit ensuite un exercice debout, afin d'explorer une gamme plus variée de transferts de poids, avec différentes orientations corporelles, et afin de percevoir les limites de stabilité posturale.

Le dernier exercice est caractérisé par la situation écologique proprement dite, et met en jeu le transport d'objets plus ou moins lourds et encombrants au cours des déplacements. Les ajustements posturaux sont mis en place avant le déplacement, de manière statique, ou au cours du déplacement, de manière dynamique.

MODULE 2 : TRANSPORT D'OBJETS

	EXERCICE 1 : Ajustement postural en station assise	EXERCICE 2 : Ajustement postural en station debout	EXERCICE 3 : Transport d'objets
Séance 5	Passes avec ballon	Passes d'un anneau avec un bâton	Transport d'objets simple
Séance 6	Passes avec gros ballon	Passes d'une poche lestée avec un bâton	Transport d'objets lourds
Séance 7	Passes avec poche lestée	Transfert de poids	Transport d'objets + obstacles

Le troisième module « **atteinte d'objets** » correspond à des situations de la vie quotidienne, comme **ramasser un objet au sol ou attraper un objet en hauteur**, qui perturbent la stabilité posturale par la modification de nombreux paramètres. Les activités proposées visent donc à expérimenter ces perturbations, et à mettre en œuvre diverses stratégies motrices afin de les minimiser. Les résidentes essayent ainsi des ajustements et des stratégies différentes, avec support matériel ou non, et déterminent comment effectuer la tâche de la façon la plus adaptée pour elles. Là encore, on retrouve trois axes qui constituent ce module.

Le premier axe est défini par la variation des points d'appui au sol. En effet, les situations d'atteinte d'objets exigent parfois une adaptation de la surface d'appui pour faciliter la tâche. Il s'agit ici d'expérimenter ces modifications et de les réaliser avec confort et stabilité.

Deuxièmement, un travail est proposé autour du déplacement vertical du centre de gravité, qui est automatiquement impliqué au cours de ce type d'activités. Cet exercice permet de jouer sur la stimulation vestibulaire de manière indirecte, car se pencher ou se redresser entraînent une inclinaison de la tête. Là encore, les résidentes mettent en place des ajustements posturaux en fonction de ces perturbations.

Enfin, le troisième axe représente la situation écologique d'atteinte d'objets, situés à des hauteurs variables. Au-delà de l'atteinte, les exercices sollicitent également la manipulation des objets, pour augmenter la durée du maintien postural vers le bas ou vers le haut. Les résidentes ont la possibilité de s'aider du matériel disponible pour améliorer les performances et le confort.

MODULE 3 : ATTEINTE D'OBJETS

	EXERCICE 1 : Variation des points d'appui	EXERCICE 2 : Déplacement du centre de gravité + stimulation vestibulaire	EXERCICE 3 : Atteinte d'objets
Séance 8	Empreintes simples	Déplacement d'un ballon sur un plan vertical	Permutation d'objets
Séance 9	Empreintes simples	Passage sous un bâton	Manipulation d'objets
Séance 10	Empreintes + passes avec ballon	Passage sous un bâton puis « smash »	Transport et rangement d'objets
Séance 11	Empreintes + récupération d'objets avec poche	Passage sous un bâton puis « smash »	Transport et rangement d'objets + obstacles

Comme évoqué plus haut, la première et la dernière séance sont particulières et ne rentrent pas dans le cadre des modules. La première séance est composée d'exercices très simples de type passes avec ballon, stimulation plantaire et parcours d'obstacles. Elle permet de donner un léger aperçu de ce qui sera travaillé par la suite. La dernière séance est constituée de trois exercices qui correspondent aux trois situations écologiques développées pendant l'atelier. Elle permet de faire la synthèse du travail réalisé depuis le début du protocole.

5.4. Approche motivationnelle

Comme évoqué plus haut, l'un des objectifs principaux de ce protocole correspond à la diminution de la peur de tomber et de la restriction d'activités. Mais l'activité elle-même ne peut exister sans motivation. C'est pourquoi l'ensemble du protocole, à partir de la première rencontre jusqu'à la dernière séance, est pensé selon une approche motivationnelle, qui vise à **promouvoir l'adhésion et l'envie chez les résidentes**. Cette approche est découpée en trois domaines, qui représentent les trois besoins psychologiques fondamentaux exposés à la fin de la partie théorique : il s'agit de l'autonomie, de la compétence et de l'appartenance.

5.4.1. Autonomie

Nous avons expliqué plus haut que **le sentiment d'auto-détermination favorise la motivation intrinsèque et par suite, l'implication et la performance**. L'autonomie, à travers l'expérience personnelle du choix dépourvu de contraintes imposées, constitue donc la première cible motivationnelle, avant même le début des séances. Il s'agit, dès la première rencontre, de susciter le désir de participer à un atelier d'équilibre en soulignant ses intérêts pour la résidente. Il convient bien sûr d'éviter les termes liés au sentiment d'obligation et de contrainte, de type « il faudrait que ». L'objectif est d'amener la résidente à comprendre que l'atelier lui serait bénéfique, mais de la laisser prendre sa décision par elle-même.

Parfois, les arguments doivent être multipliés et ne concernent pas toujours la résidente elle-même. Par exemple, il arrive d'évoquer l'aide précieuse que fournirait la résidente en participant à l'atelier, dans le cadre du mémoire d'un étudiant, afin de susciter le sentiment d'utilité et de dévouement pour autrui. Dans ce cas, la motivation est extrinsèque, mais pas moins auto-déterminée si la décision de participer revient toujours à la résidente.

Si le besoin d'autonomie est largement sollicité au cours de la première rencontre, il n'est pas laissé de côté pendant la suite de l'atelier. Chaque séance est propice à la consolidation du sentiment d'auto-détermination : il ne s'agit pas d'aller chercher les résidentes en leur annonçant que l'heure de l'atelier est arrivée et qu'il « faut y aller », mais plutôt de les informer que l'atelier a lieu bientôt et qu'elles peuvent toujours venir si elles le souhaitent. Ces nuances sont subtiles et demandent parfois un effort de formulation, mais participent à l'expérience du libre choix chez la résidente.

5.4.2. Compétence

Le besoin de compétence est le cœur de ce protocole. Il est intimement associé au sentiment d'efficacité personnelle, que ce protocole cherche à développer et renforcer. La sollicitation du sentiment de compétence recouvre deux aspects : la gestion de la difficulté, et l'utilisation des renforcements.

5.4.2.1. Gestion de la difficulté

La gestion de la difficulté a finalement fait partie des priorités lors de la construction des séances et de l'élaboration des différents exercices. La notion de défi optimal, exposée en partie théorique, implique une congruence maximale entre la difficulté de la tâche et le niveau de compétence du sujet. **Les exercices proposés devaient donc être conçus de manière à éviter la**

frustration et l'anxiété en cas de difficulté excessive, mais aussi l'ennui et la lassitude en cas de trop grande facilité. L'élaboration de chaque exercice prenait ainsi en compte les capacités proprement posturales, mais aussi les limitations articulaires, les douleurs potentielles, les capacités perceptives et de compréhension.

L'ajustement de la difficulté à la compétence est compliquée dans le cas d'un atelier de groupe, notamment lorsque les capacités de chaque membre diffèrent. C'est pourquoi certains exercices, en regard de leur simplicité pour les uns et de leur complexité pour les autres, nécessitent quelques aménagements. Ces aménagements, au lieu de constituer un frein ou une limitation de l'exercice, en font au contraire tout l'intérêt. Comme nous l'avons vu, différentes possibilités s'offrent au thérapeute pour réajuster le couple difficulté-compétence, en intervenant soit sur l'un soit sur l'autre. De cette manière, il semble tout à fait intéressant de proposer, au sein d'un même exercice, une tâche « bonus » pour les résidentes qui souhaitent essayer, ou proposer deux degrés de difficulté pour une même tâche. Par exemple, dans le cadre du transport d'objets, les résidentes avaient pour consigne de porter un objet encombrant ; elles avaient alors la possibilité de prendre un drap, ce qui était possible pour tout le monde, ou bien le gros ballon, ce qui se révèle plus difficile pour certaines. Dans le cadre du franchissement d'obstacles, la possibilité de choisir entre un plot et une bandelette est aussi une solution pour que l'exercice soit adapté à l'ensemble des résidentes. Ces aménagements permettent de ne pas frustrer les résidentes dont les compétences sont plus modestes, tout en garantissant leur réussite de l'exercice, et favorisent simultanément le sentiment de compétence chez les résidentes qui auront choisi d'essayer la tâche la plus difficile. En outre, le choix de la tâche difficile met explicitement et concrètement en évidence le besoin de compétence des résidentes concernées : elles sont en recherche d'un défi optimal.

Par ailleurs, toujours au sein d'un même exercice, nous proposons aux résidentes de réaliser deux passages. Lors du second passage, l'exercice est légèrement complexifié, avec par exemple un obstacle un peu plus haut à franchir, ou un objet un peu plus bas à ramasser, afin de mettre en lumière la capacité des résidentes à faire toujours mieux ou plus (dans la limite du raisonnable...).

5.4.2.2. Utilisation des renforcements

Les renforcements sont utilisés sans modération afin d'alimenter le sentiment de compétence. On en distinguera trois types : les renforcements par le thérapeute, par les pairs, et par la résidente elle-même.

Le thérapeute use des renforcements pour signaler chaque réussite lors des exercices proposés, en explicitant ce qui a été bien réalisé. Il importe de ne pas se limiter à « vous avez bien franchi l'obstacle » mais plutôt de préciser par exemple que « vous avez bien préparé et anticipé votre déplacement, vous avez également bien levé le pied, et vous avez bien amorti votre réception ». Si les

renforcements sont utilisés sans modération, ils ne doivent pour autant pas être formulés de manière inadaptée et ne doivent pas contredire l'expérience réelle à laquelle ils sont associés, au risque de perdre toute crédibilité. Les difficultés rencontrées lors de la passation des exercices sont discutées avec la résidente, et ne sont pas ignorées voire camouflées par un renforcement hâtif et mal placé.

A côté du discours positif issu du thérapeute, les pairs représentent une source de renforcements excessivement précieuse. Ces derniers peuvent en effet être sollicités afin de donner leur avis suite à la bonne performance d'une résidente au cours d'un exercice. Les renforcements par les pairs de type « ah oui, elle a très bien réussi là » ou « oh elle s'en est très bien sortie ! » ont un poids et une signification majeurs pour la résidente concernée, probablement plus que tout autre renforcement formulé par le thérapeute.

Enfin, chaque fin de séance est consacrée à un temps de discussion qui permet de faire un bilan propice aux auto-renforcements. Nous demandons aux résidentes de donner leur opinion sur leur propre performance au cours des différents exercices, selon ce qu'elles ont bien réussi ou ce qu'elles ont trouvé un peu difficile. De manière générale, puisque les exercices sont conçus pour être réussis, c'est l'occasion pour chaque résidente d'émettre un jugement positif vis-à-vis de leurs compétences, et d'en prendre conscience pleinement.

5.4.3. Appartenance

Le besoin d'appartenance est alimenté de manière plus implicite, et renvoie directement à l'existence du groupe au sein de l'atelier. Une prise en charge de groupe a des chances d'intéresser les résidentes et de leur plaire par la simple présence de leurs amies. Parfois, l'annonce de la présence des autres résidentes fournit un argument suffisant pour motiver la résidente concernée à venir. En effet, l'atelier de groupe fournit aux résidentes des interactions dynamiques et agréables autour d'un objectif commun : améliorer leurs compétences.

Au-delà du cadre spécifique de la séance, le groupe est susceptible de créer des affinités qui encouragent les résidentes à entretenir ces liens, et donc à rendre visite à leurs amies. En d'autres termes, le groupe peut amener les résidentes à augmenter leurs activités sociales, à se déplacer, et par conséquent à mobiliser leurs capacités fonctionnelles.

5.5. Les outils d'évaluation

L'évaluation initiale appréhende trois domaines principaux, dont l'intrication est la base de ce protocole ; il s'agit de l'équilibre, de la peur de tomber et de la restriction d'activités. **Cette approche**

tridimensionnelle permet d'analyser les liens entre les aspects fonctionnels (équilibre), cognitivo-émotionnels (peur de tomber) et comportementaux (restriction d'activités).

Cet examen succinct délaisse volontairement les autres domaines psychomoteurs pour deux raisons. D'une part, la première rencontre avec les résidents vise en premier lieu à les motiver pour participer à l'atelier d'équilibre, et donc évite à tout prix de les mettre en échec. D'autre part, l'évaluation objective des autres domaines n'a pas été jugée pertinente dans le cadre d'un travail spécifique autour de l'équilibre. L'observation clinique, bien que forcément superficielle et limitée, apporte les informations suffisantes. En outre, la faiblesse potentielle d'autres compétences telles que la motricité manuelle, les fonctions exécutives ou le repérage spatial, sera compensée ou atténuée grâce à un soutien et un guidage permanents en cas de besoin.

5.5.1. Evaluation de l'équilibre

L'examen des capacités d'équilibre repose sur plusieurs tests et épreuves cliniques :

- Tinetti : ce test donne une idée claire et rapide des compétences et des difficultés dans les domaines de l'équilibre statique, des transferts et de la marche.
- Ten Meter Walk : cette épreuve chronométrée de marche sur dix mètres donne un aperçu de la fonctionnalité et de l'aisance de la marche sur une plus grande distance.
- Fukuda : il s'agit d'une épreuve plus complexe de piétinement stationnaire les yeux fermés. De très courte durée, elle peut mettre en évidence des perturbations vestibulaires. Nous l'utilisons également pour observer l'anxiété et l'aisance pour l'équilibre sans la vision.
- Test d'extension fonctionnelle : une estimation de ses propres capacités, en indiquant la distance que la résidente pense atteindre en se penchant vers l'avant sans déplacer les pieds, précède la passation. Le score est corrélé à la peur de tomber (Albaret & Aubert, 2001).
- Franchissement d'obstacles : cette épreuve, qui consiste à franchir un bâton situé à des hauteurs différentes, vise aussi à analyser l'estimation des capacités et la prise de risques.

5.5.2. Evaluation de la peur de tomber

La peur de tomber a été évaluée à partir d'un questionnaire inspiré de deux échelles utilisées dans la littérature et précédemment présentées en partie théorique : la Falls Efficacy Scale (FES) et l'Activies-specific Balance Confidence Scale (ABC-Scale). Le questionnaire utilisé dans le cadre de ce mémoire correspond ainsi à une synthèse qui associe certains items des deux échelles. Les situations proposées doivent en effet être adaptées à la population concernée par le protocole et correspondre à leur contexte de vie dans l'EHPAD.

Pour chaque situation, la résidente dit si elle peut réaliser l'activité seule, si elle a besoin d'accompagnement ou si elle ne la fait jamais. Elle exprime ensuite sa peur de tomber dans cette situation, suite à la question « à quel point avez-vous peur de tomber lorsque vous ... ? ». Par souci de simplicité, trois degrés sont utilisés pour quantifier cette crainte : pas du tout, un peu ou beaucoup. Une échelle de 0 à 5, initialement prévue, s'est révélée peu fonctionnelle et malaisée à administrer.

5.5.3. Evaluation de la restriction d'activités

Enfin, l'évaluation des conséquences comportementales de la peur de tomber cherche à analyser la restriction potentielle des activités, grâce à une grille remplie par les membres du personnel sur l'indépendance et sur les activités physiques et sociales de la résidente.

Cette grille fournit des informations sur le train de vie de chaque résidente, et sera surtout utilisée dans le cadre du retest pour investiguer les effets de la prise en charge.

6. PRESENTATION DES RESIDENTES ET EVALUATION INITIALE

6.1. Mme J.

6.1.1. Présentation générale

Mme J. a [REDACTED]. C'est une résidente que l'on retrouve souvent dans sa chambre au 2^{ème} étage mais qui se déplace au salon au cours de la journée pour aller manger ou pour aller voir d'autres résidents. Elle se montre d'emblée souriante et ouverte à la discussion, prompte à raconter les petits épisodes de sa vie quotidienne.

Néanmoins, **son discours est souvent teinté de regrets à l'égard du passé**, en particulier la diminution progressive de ses capacités et la perte de son indépendance dans les déplacements. En effet, Mme J. a parfois besoin d'accompagnement, notamment pour sa douche.

En dépit de sa grande réserve initiale vis-à-vis de sa participation à un atelier d'équilibre, elle se montre ensuite **très volontaire** pour réaliser les exercices. Selon elle, « **il faut le faire** » parce qu'elle « doit y arriver ».

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

6.1.2. Informations médicales et institutionnelles

Mme J. présente de l'hypertension artérielle et de l'**arthrose au niveau du dos**, cette dernière provoquant des **douleurs importantes** diminuées par des antalgiques. Elle souffre d'un **syndrome anxio-dépressif**, sans précisions dans le dossier médical. En outre, Mme J. présente de l'**asthénie**, qui est assez vite repérée lors de déplacements un peu plus longs que d'habitude.

Un kinésithérapeute vient la voir de façon apparemment occasionnelle et irrégulière pour la faire marcher le long du couloir. Il semble venir un peu trop tôt le matin, alors que Mme J. est juste réveillée et donc peu disposée à fournir des efforts.

Un bilan psychomoteur a été réalisé en mai 2010 mais n'a pas donné suite à une prise en charge.

GIR⁸ : 3. Ce groupe correspond aux personnes dont l'autonomie mentale est préservée mais dont l'autonomie locomotrice est partielle.

NPI⁹ : 5. Les signes les plus prégnants sont la dépression (Fréquence = 2 ; Gravité = 1 ; Retentissement = 3) et l'anxiété (Fréquence = 3 ; Gravité = 1 ; Retentissement = 3)

MMS : 20/30 en 2012 (certificat d'études obtenu). Orientation = 6/10 ; Rappel = 2/3 ; Langage = 7/8 ; Praxies 0/1.

Médication : antihypertenseur (*lisinopril*), anti-agrégant plaquettaire (*acétylsalicylate de LD-Lysine*), anxiolytique (*bromazépam*).

6.1.3. Equilibre

Mme J. utilise un **déambulateur** pour se déplacer **depuis sa dernière chute**. Auparavant, elle utilisait deux cannes. L'arthrose dorsale impose une **posture en antéflexion**, avec un buste très penché vers l'avant. Ce déséquilibre est au moins partiellement compensé par **une légère rétropulsion du bassin**, situé en arrière des genoux et des talons.

Mme J. chute en moyenne deux fois par an, la dernière datant de novembre 2012.

Tinetti : 8/28 (statique = 4 / dynamique = 4). Les épreuves sont réalisées à l'aide du déambulateur. Certaines n'ont pu être proposées en regard des difficultés majeures de Mme J. : il s'agit notamment de l'équilibre les yeux fermés, et de la rotation à 360 degrés. Le lever de la chaise demande beaucoup de temps et d'efforts, notamment à cause d'une faiblesse musculaire probable et d'une stratégie inefficace : les pieds ne sont pas ramenés en arrière avant l'érection du corps. Se rasseoir se révèle également long et fastidieux. Au cours de la marche, les pas sont très courts, et le pied n'est que très peu soulevé. Le polygone de sustentation n'est pas excessivement élargi, mais chaque pied suit sa propre ligne.

Ten Meter Walk : il est également réalisé à l'aide du déambulateur. Mme J. marche 10 mètres en 25 secondes pour 45 pas au premier essai, et 35 secondes pour 56 pas au second. La moyenne donne les chiffres de **30 secondes pour 50 pas**, mais l'augmentation des scores au deuxième essai met bien en évidence l'asthénie, qui apparaît rapidement.

⁸ GIR : Groupe Iso-Ressource. Correspond à l'évaluation de la dépendance.

⁹ NPI : Inventaire Neuro-Psychologique. Correspond à l'évaluation des symptômes psycho-comportementaux de la démence.

Malheureusement, les épreuves de franchissement d'obstacles, d'extension fonctionnelle, et du Fukuda n'ont pu être proposées, pour éviter de mettre Mme J. en trop grande difficulté et de provoquer de l'anxiété.

6.1.4. Peur de tomber et la restriction d'activités

De manière générale, **la peur de tomber est très importante et concerne beaucoup de situations quotidiennes** : transferts debout-assis et assis-debout, se déplacer à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement, monter et descendre les escaliers, se tenir sur la pointe des pieds, marcher sur un sol mouillé ou encore dans une pièce sombre.

Les activités d'habillage, de toilette et les transferts au lit sont préservées de cette crainte. Le score total indiqué par le questionnaire est de 17/24.

La dernière chute de Mme J., en novembre 2012, a été **traumatique** sur le plan physique mais surtout sur le plan psychologique. Malgré l'absence de blessures graves, les déplacements sont devenus plus compliqués et appréhendés de manière plus négative, comme en témoigne l'utilisation du déambulateur. Le discours de Mme J. à ce propos montre également la gravité de cet événement pour elle. **Un syndrome post-chute a minima peut être avancé**, dans la mesure où la chute a engendré un certain nombre de comportements adaptatifs et l'utilisation d'une aide technique. Si la peur de tomber était probablement présente auparavant, elle n'en a été que renforcée.

Mme J. peut se déplacer seule avec son déambulateur dans l'établissement mais a tendance à **demandeur un accompagnement** si elle croise un membre du personnel. Elle peut s'asseoir et se lever de sa chaise, se coucher et se lever du lit seule mais avec des difficultés. La montée et la descente des escaliers ainsi que le ramassage d'objets au sol sont presque impossibles ou nécessitent beaucoup d'aide.

Mme J. se déplace en moyenne trois fois par jour dans l'établissement, essentiellement pour aller manger ou pour aller voir certaines résidentes. Elle ne marche jamais à l'extérieur de la maison de retraite. En outre, elle participe régulièrement à l'atelier gym douce proposée par la psychomotricienne, deux fois par semaine.

6.2. Mme L.

6.2.1. Présentation générale

[REDACTED]

6.2.2. Informations médicales et institutionnelles

Comme évoqué plus haut, Mme L. est porteuse d'une schizophrénie qui se manifeste parfois par des épisodes délirants et anxieux. Ces derniers ont provoqué une défenestration quelques années auparavant. Cependant, les traitements médicamenteux permettent de bien stabiliser son comportement, qui paraît au premier abord tout à fait adapté.

Mme L. a subi une fracture au radius gauche (2007) et une autre à l'ischion droit (2009), qui ont été consolidées et qui ne posent pas de problèmes fonctionnels. Elle présente également de nombreux tassements vertébraux à T7, T9, T10, T12 et L2, associés à une légère arthrose cervicale et lombaire, ainsi qu'une scoliose à double courbure. Elle se plaint fréquemment d'une **pointe de douleur en bas du dos**, qui n'entrave pour autant pas outre-mesure ses mobilisations.

Elle souffre également d'hypertension artérielle.

Un bilan psychomoteur a été réalisé en août 2006 et a été suivi d'une prise en charge autour du tonus, de la posture et de l'équilibre jusqu'à juillet 2007.

GIR : 4. Ce groupe correspond aux personnes relativement indépendantes mais qui demandent parfois de l'aide.

NPI : 14. On retrouve les signes associés à la schizophrénie, notamment les idées délirantes (Fréquence = 3 / Gravité = 1 / Retentissement = 3), l'euphorie ou exaltation (Fréquence = 3 / Gravité = 1 / Retentissement = 2) et la désinhibition (Fréquence = 2 / Gravité = 1 / Retentissement = 2). S'y ajoutent des signes anxieux (Fréquence = 3 / Gravité = 1 / Retentissement = 2) et des signes dépressifs (Fréquence = 3 / Gravité = 1 / Retentissement = 2).

MMS : 18/30 en 2012 (certificat d'études obtenu). Orientation = 7/10 ; Calcul = 0/5 ; Rappel = 1/3 ; Langage = 5/8.

Médication : anti-hypertenseurs (*atenolol* et *lisinopril*), hypnotique pour troubles du sommeil (*zolpidem*), antiparkinsonien (*tropatépine*), anti-spasmodique urinaire (*flavoxate*), antidépresseur (*miansérine*), anxiolytique (*oxazepam*), neuroleptiques (*loxapine* et *risperidone*).

6.2.3. Equilibre

De manière générale, l'équilibre de Mme L. est tout à fait fonctionnel et lui permet de disposer d'une **indépendance pour la majorité des activités quotidiennes**.

Cependant, **Mme L. chute très souvent, à raison d'une fois tous les 2 ou 3 mois**. Cependant, la dernière chute date de relativement longtemps, en mai 2012.

Tinetti : 28/28 (statique = 14 : dynamique = 12).

Ten Meter Walk : 15 pas en 19 secondes.

Fukuda : Mme L. montre une déviation rapide en 3 ou 4 pas qui précède une perte d'équilibre, rétabli grâce à un réflexe pare-chute correct.

Test d'extension fonctionnelle : Mme L. estime à 30 cm et atteint 33 cm.

Franchissement d'obstacles : la hauteur initialement estimée à 24 cm n'a pu être franchie. Il n'y a cependant pas de prise de risque ; Mme L. a dit « ça fait peur » et s'est ravisée. Ensuite, elle a estimé à 16 cm et a pu franchir l'obstacle.

6.2.4. Peur de tomber et restriction d'activités

En dépit de ses bonnes capacités d'équilibre, Mme L. mentionne une **peur de tomber relativement importante**. Elle se dit très préoccupée par la chute notamment pour l'habillage, les déplacements à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement et dans une pièce sombre. La peur de tomber est moins intense mais tout de même présente pour la douche, les transferts debout-assis et

assis-debout, la montée ou descente des escaliers, ou encore le fait de se tenir sur la pointe des pieds. **Au final, très peu d'activités sont préservées de cette crainte.** Le score total est de 16/24.

Si Mme L. se déplace régulièrement au sein de la maison de retraite, elle ne va jamais seule à l'extérieur, et justifie de façon explicite cette restriction par sa crainte de chuter. Elle utilise parfois les escaliers en s'aidant de la rampe.

6.3. Mme M.

6.3.1. Présentation générale

[REDACTED]

6.3.2. Informations médicales et institutionnelles

Mme M. souffre d'une **légère hémiparésie droite** suite à une hypoxie due à une fausse route en juin 2009. On n'observe pas de conséquences fonctionnelles majeures, notamment sur les plans postural et locomoteur. Elle présente également un psoriasis, et a été opérée à l'œil gauche pour une cataracte.

Un bilan psychomoteur a été effectué en septembre 2008 mais n'a pas abouti à la mise en place d'une prise en charge.

GIR : 4.

NPI : 7. Le syndrome dépressif se traduit par des symptômes dépressifs (Fréquence = 1 / Gravité = 2 / Retentissement = 3), anxieux (Fréquence = 2 / Gravité = 2 / Retentissement = 3) et par une légère irritabilité occasionnelle (Fréquence = 1 / Gravité = 1 / Retentissement = 2).

MMS : 23/30 en 2010 (certificat d'études obtenu). Orientation = 8/10 ; Attention = 0/5 ; Rappel = 1/3 ; Langage 7/8.

Médication : anxiolytique (*oxazepam*), antidépresseur (*amitriptyline*).

6.3.3. Equilibre

Mme M. dispose d'un **équilibre correct** qui lui permet de se déplacer sans difficultés. Cependant, on observe de façon récurrente des pertes de stabilité liées à des **prises de risque** et à de la **précipitation**. Les transferts de poids sont particulièrement mal gérés, en raison d'**ajustements posturaux anticipés ou réactifs inadaptés voire absents**. Ces déséquilibres s'actualisent notamment lorsque l'appui unipodal est sollicité pour lever l'autre pied, ou lorsqu'il faut réceptionner le poids du corps sur un pied après une modification des points d'appui. Les difficultés se situent donc principalement sur le plan de l'équilibre dynamique.

Mme M. chutait deux fois par an en 2009 et 2010, puis trois fois par an en moyenne. En 2009, une limitation des déplacements avait fait suite à une chute. La dernière remonte à octobre 2012.

Tinetti : 23/28 (statique = 14 / dynamique = 9). Le polygone de marche est relativement élargi, et les pieds ne décollent pas complètement du sol. La marche n'est pas toujours rectiligne, avec quelques déviations.

Ten Meter Walk : 26 pas en 15 secondes.

Fukuda : Mme M. fait 4 pas seulement puis perd l'équilibre.

Test d'extension fonctionnelle : Mme M. ne sait pas estimer la longueur, mais atteint 25 cm.

Franchissement d'obstacles : l'estimation est à 13 cm. Au premier passage, Mme M. tape dans le bâton, mais réussit en se tenant au second passage. De manière surprenante, la surestimation n'est pas excessive, malgré les prises de risque habituellement observées.

6.3.4. Peur de tomber et restriction d'activités

La peur de tomber est plutôt faible chez Mme M., et est limitée à quelques activités comme la marche hors de l'établissement, la montée et la descente des escaliers, la station sur la pointe des pieds, et le déplacement sur sol mouillé. Le score global est de 8/24.

Mme M. se déplace régulièrement dans la maison de retraite et se force à marcher chaque matin en extérieur, quand la météo le permet. Elle participe à l'atelier gym deux fois par semaine.

6.4. Mme D.

6.4.1. Présentation générale

[REDACTED]

6.4.2. Informations médicales et institutionnelles

La **maladie d'Alzheimer** a été diagnostiquée chez Mme D., à un stade modéré qui associe principalement des troubles de la mémoire épisodique récente à une désorientation temporelle complète et spatiale partielle. Mme D. est également porteuse de la maladie de Raynaud (réduction du flux sanguin aux extrémités du corps) et présente une arthrose diffuse. Elle mentionne de manière récurrente des **vertiges**.

Un bilan psychomoteur a été effectué en octobre 2009, au terme duquel une prise en charge autour de la marche a été mise en place jusqu'en avril 2010. Une autre intervention autour de la relaxation a été proposée entre septembre et décembre 2010.

GIR : 2. Ce groupe correspond aux personnes grabataires lucides ou aux déments déambulant.

NPI : 32. Le syndrome dépressif est majeur : signes dépressifs (Fréquence = 4 / Gravité = 2 / Retentissement = 5), signes anxieux (Fréquence = 4 / Gravité = 3 / Retentissement = 5), signes apathiques (Fréquence = 3 / Gravité = 3 / Retentissement = 4), et agitation ou agressivité (Fréquence = 3 / Gravité = 1 / Retentissement = 4)

MMS : 15/30 en 2012 (certificat d'études obtenu). Orientation = 4/10 ; Attention = 0/5 ; Rappel = 0/3 ; Praxies = 0/1.

Médication : hypnotique (*zolpidem*), traitement contre l'hypokaliémie (*potassium*), traitement contre l'hypercholestérolémie (*rosuvastatine*), anticholinestérasique (*rivastigmine*, contre la maladie d'Alzheimer), antagoniste des récepteurs NMDA (*mémantine*, contre la maladie d'Alzheimer), antidépresseurs (*miansérine* et *paroxétine*), neuroleptique (*cyamémazine*).

6.4.3. Equilibre

L'équilibre de Mme D. est excessivement précaire, d'où une **assistance presque permanente** et un **risque de chutes très élevé**. Au-delà du risque, ces chutes sont bien réelles et fréquentes : **8 chutes en 2010, puis 2 par an en moyenne**. La dernière remonte au 4 août 2012.

La posture de Mme D. s'apparente de façon frappante avec la description clinique du **syndrome de désadaptation psychomotrice**. En effet, la **rétropulsion** est marquée et associée à une légère flexion permanente des genoux, qui pourrait traduire une faiblesse des quadriceps.

Il est important de noter qu'au moment du bilan, un **fauteuil roulant** vient tout juste de lui être proposé, probablement à cause de l'énergie que requiert l'assistance constante pour ses déplacements. Cette solution, si elle est compréhensible du point de vue du personnel soignant, risque malheureusement de renforcer la diminution des capacités de Mme D., et de contribuer à la disparition complète de son autonomie psychologique.

Tinetti : 5/28 (statique = 3 / dynamique = 2). Mme D. présente des difficultés majeures pour se déplacer, mais aussi pour tenir debout. Elle semble chanceler très rapidement et verbalise son malaise. Se lever de la chaise demande beaucoup d'efforts et s'asseoir pose problème car Mme D. a tendance à se laisser tomber sur sa chaise avec le risque de se faire mal. La marche est très mal assurée, avec des pas très courts, élargis et glissant au sol. Les poussées et la station debout yeux fermés n'ont bien sûr pas été proposées.

Malheureusement, les autres épreuves d'équilibre, en regard de leur caractère anxiogène, n'ont pas pu être réalisées. Elles n'auraient probablement que souligné un peu plus les difficultés extrêmes de Mme D. dans ce domaine.

6.4.4. Peur de tomber et restriction d'activités

La peur de tomber est maximale et diffuse à l'ensemble des situations de la vie quotidienne. Mme D. ne fait pas de distinction entre les différentes activités proposées dans le

questionnaire, et mentionne spontanément sa crainte lorsqu'elle doit marcher, et même parfois lorsqu'elle est simplement assise dans son fauteuil. Le score total est donc de 24/24.

La restriction d'activités est elle aussi extrêmement élevée, à cause de la peur intense de tomber mais aussi à cause du comportement apathique dépourvu d'initiatives. Si Mme D. peut se déplacer seule sur une très courte distance, elle ne se déplace jamais dans l'établissement, en dehors des temps de repas au cours desquels elle est accompagnée. Elle participe néanmoins à l'atelier gym de manière ponctuelle, si on la stimule.

Le tableau suivant récapitule les informations importantes relatives à chaque résidente.

Résidentes	Age	MMS /30	Tinetti /28	Peur de tomber /24	Informations spécifiques
Mme J.	93 ans	20	8	17	Syndrome dépressif, douleurs dorsales, usage du déambulateur
Mme L.	75 ans	18	28	16	Schizophrénie stabilisée, chutes très fréquentes
Mme M.	81 ans	23	23	8	Prises de risque, faibles ajustements posturaux
Mme D.	85 ans	15	5	24	Restriction d'activités élevée, démence d'Alzheimer modérée

7. EVOLUTION ET RESULTATS

Je présenterai ici, pour chaque résidente, l'évolution de leur attitude en séance et de leurs performances générales au cours de l'atelier, puis l'évaluation finale. Je parlerai brièvement des scores aux épreuves d'équilibre, et j'insisterai davantage sur les résultats relatifs à la peur de tomber et à la restriction d'activités, en m'efforçant de les analyser à travers le prisme du sentiment d'efficacité personnelle.

7.1. Mme J.

7.1.1. Attitude en séance

Lors des premières séances, Mme J. est **réticente** à participer à l'atelier d'équilibre. Elle mentionne rapidement des douleurs ou des difficultés à marcher, et affirme ne pas vouloir « faire des exercices ». Cependant, après avoir discuté de manière informelle et après avoir insisté sur l'accessibilité des « activités » (l'utilisation de ce terme a été bénéfique car il est moins associé à la difficulté que « exercice »), sur la proximité de la salle par rapport à sa chambre, et sur la présence de certaines de ses amies à l'atelier, Mme J. se laissait convaincre et venait avec une motivation renouvelée. Les arguments utilisés reposent très clairement sur les **besoins psychologiques** d'autonomie (ne pas la mettre dos au mur, lui laisser le temps de prendre sa décision), de compétence (les activités ne sont pas trop difficiles), et d'appartenance (ses amies sont là aussi). Il aura fallu passer au moins la moitié du protocole pour que sa réticence à venir disparaisse complètement, et pour que sa motivation soit spontanée.

Malgré cette réticence initiale, la participation au cours de la séance a été de bonne qualité dès la première séance. En effet, le comportement de Mme J. paraît parfois **paradoxal** : si elle verbalise très souvent ses difficultés et regrette ses compétences passées, elle montre une motivation et une **implication à toute épreuve** pendant les différents exercices. Mme J. les réalise presque toujours en entier, car selon elle, « il faut le faire », donc elle « se force ». Cette motivation, qui lui permet de fournir de gros efforts et qui la préserve de l'apathie, a été constamment renforcée.

Cependant, Mme J. est **rarement satisfaite** de ses performances à la fin de chaque exercice. Même lorsque ceux-ci sont très bien réussis en termes de stabilité posturale, son aisance semble souvent compromise par les douleurs dont elle souffre notamment au dos et aux jambes. Elle affirme également que les exercices sont « faciles » et qu'elle « devrait y arriver normalement ». Autrement dit, malgré sa réussite objective, Mme J. reste insatisfaite à cause d'un **défaut d'aisance et de confort**

lors de ses déplacements. La douleur constitue ici un frein important et difficile à atténuer. La dépendance à mon soutien joue peut-être aussi un rôle. Pourtant, on retrouve là aussi un aspect paradoxal de son comportement, car elle disait souvent avoir bien réussi et n'avoir pas rencontré de grosses difficultés lors du temps de discussion à la fin de chaque séance. Son discours à la fin de la séance se distingue donc de son discours après avoir fait un exercice.

Par ailleurs, les jugements qu'elle donne à l'égard de ses performances semblent parfois dépendre d'une **attribution causale externe**. A côté du discours dépressif teinté de regrets à propos du passé, Mme J. explique parfois ses difficultés par la météo. Selon elle, la pluie et le froid ont des conséquences directes sur ses capacités physiques, qui sont donc bien meilleures par beau temps. Ce type d'attribution causale, si on peut douter de son caractère rationnel, représente malgré tout une solution positive vis-à-vis de son sentiment d'efficacité personnelle.

7.1.2. Performances au cours de l'atelier

L'évaluation initiale a pointé du doigt les **grandes difficultés** de Mme J. dans le domaine de l'équilibre. Elle utilise son déambulateur pour la plupart des déplacements et des mobilisations. Cette dépendance relative a suscité un ajustement progressif de mon attitude et de mes exigences envers cette résidente. J'ai préféré initialement lui apporter un **soutien presque constant** pendant les différents exercices, afin d'assurer sa sécurité et d'éviter de la mettre en difficulté (l'utilisation du déambulateur ne représentait pas une bonne solution sur le plan pratique). Puis lors des dernières séances, à partir de la séance 9, je l'ai amenée progressivement à réaliser les exercices seule, sans accompagnement de ma part. Bien entendu, ce travail autour d'une **indépendance temporaire** au cours de l'atelier visait notamment à renforcer son sentiment d'efficacité personnelle.

Les performances de Mme J. ont varié en fonction du module. Les exercices de franchissement d'obstacle étaient particulièrement compliqués, en regard de la difficulté à lever le pied, à maintenir une station unipodale, ou à stabiliser l'équilibre sur un support mou. Le module du transport d'objets n'a pas posé de problèmes majeurs. Mme J. a su mettre en place des stratégies efficaces pour gérer le portage des différents objets, et a montré des ajustements posturaux adaptés à la manipulation d'objets en équilibre statique. Les performances au cours du module d'atteinte d'objets sont nuancées. Si Mme J. s'est montrée très à l'aise pour ramasser un objet au sol, elle s'est trouvée plus en difficulté pour attraper un objet en hauteur, à cause de sa limitation articulaire et de ses douleurs dorsales.

7.1.3. Evaluation finale

7.1.3.1. Equilibre

Test	Evaluation initiale	Evaluation finale
Tinetti	8/28	10/28
Ten Meter Walk	50 pas en 30 secondes	55 pas en 25 secondes

De manière générale, les capacités d'équilibre n'ont pas été sensiblement modifiées. On ne retrouve ni progrès nets ni dégradation. Au Tinetti, on note cependant un point supplémentaire pour l'équilibre debout pieds joints, et un autre point pour la rotation de 360 degrés. Cependant, ce dernier item n'avait pas été proposé lors de l'évaluation initiale. En outre, on remarque une augmentation de la cadence au Ten Meter Walk.

Aucune chute n'a été relevée au cours des quatre mois de prise en charge.

7.1.3.2. Peur de tomber et restriction d'activités

Situation écologique	Evaluation initiale	Evaluation finale
S'asseoir sur une chaise	Beaucoup	Pas du tout
Se relever d'une chaise	Beaucoup	Un peu
Marcher à l'intérieur de l'établissement	Beaucoup	Pas du tout
Ramasser un objet	Un peu	Pas du tout

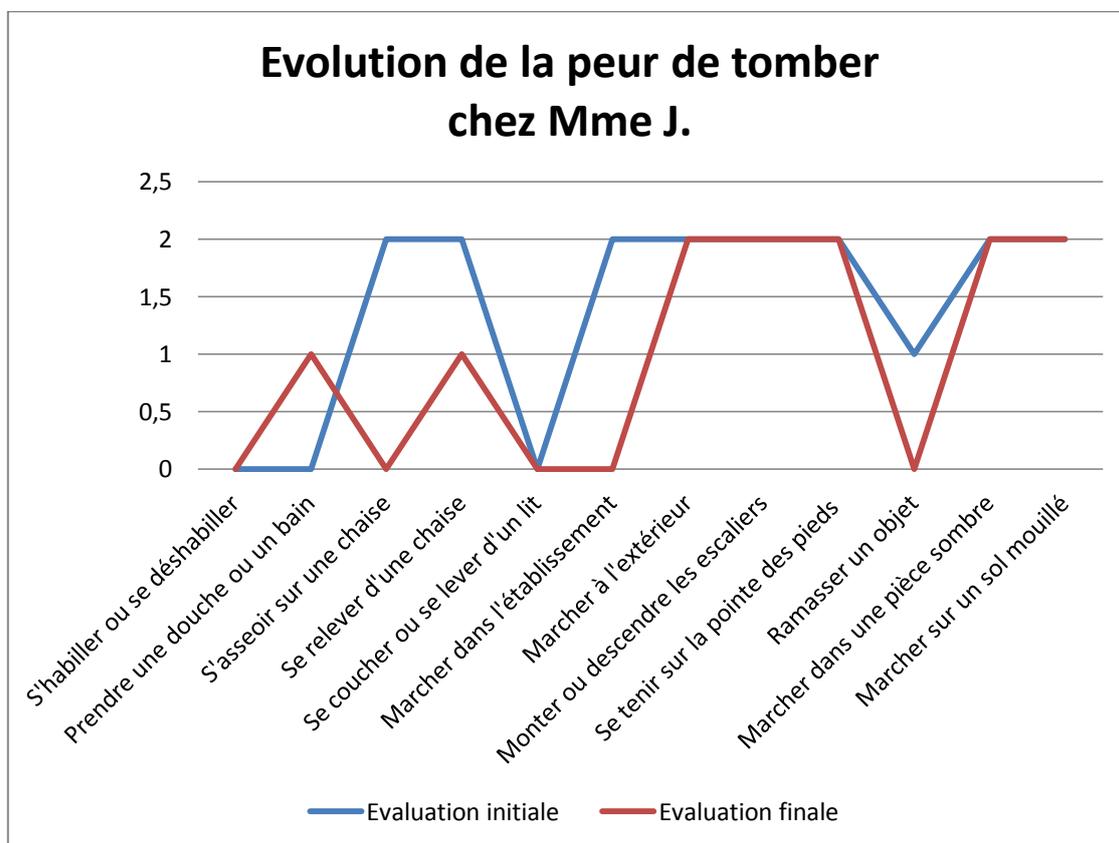
L'évaluation finale a mis en évidence une diminution intéressante de la peur de tomber dans plusieurs situations écologiques indiquées dans le tableau ci-dessus. On n'observe pas d'autres modifications de la peur de tomber, hormis pour prendre une douche ou un bain, qui passe de « pas du tout » à « un peu ». Le score indicatif fourni par le questionnaire passe **de 17 à 12/24 points**.

En dépit des résultats indiqués par le questionnaire, Mme J. persiste à mentionner une peur de tomber générale et un besoin d'accompagnement matériel ou humain. Cette peur a donc diminué au niveau situationnel, mais la représentation émotionnelle globale n'a pas été modifiée. Mme J. a toutefois affirmé se sentir mieux et se déplacer avec plus d'aisance au cours de la journée du mercredi, après l'atelier. Les effets de la prise en charge semblent donc de **courte durée** et **restreints** à quelques secteurs d'activités.

Le maintien d'un discours négatif à l'égard de ses capacités doit probablement être mis en lien avec le **syndrome dépressif** relativement important. Ce dernier constitue probablement une entrave cognitive massive à l'augmentation générale du sentiment d'efficacité personnelle, qui n'a jamais été mentionnée de façon spontanée par Mme J. Il fournit aussi une piste d'explication de la distinction entre diminution de la peur de tomber situationnelle et maintien de la peur de tomber globale.

L'observation des activités au cours de la vie quotidienne par les membres du personnel ne met en évidence aucune modification : il n'y a ni augmentation ni restriction des activités.

Le graphique suivant montre l'évolution de la peur de tomber pour l'ensemble des activités. Le code numérique en ordonnée signifie : 0 = pas du tout peur / 1 = un peu peur / 2 = très peur. La superposition des lignes bleue et rouge indique le maintien de la peur au même niveau.



7.2. Mme L.

7.2.1. Attitude en séance

Souvent en avance, en attendant le début de chaque séance, Mme L. s'est aussitôt montré très intéressée et très investie. Cette résidente permet de **dynamiser le groupe** grâce à sa bonne humeur et sa loquacité. La présence des autres résidentes alimente son **besoin d'appartenance**, qui paraissait prégnant dans son cas. De plus, elle sert parfois de **modèle** pour les autres, et initie presque toujours les exercices.

Elle m'informait lorsqu'elle trouvait un exercice difficile et lorsqu'elle se sentait moins à l'aise, mais semblait le plus souvent très satisfaite de ses performances, et de l'atelier en général. Mme L. n'était pas réticente face à la difficulté, et appréciait les petits défis que je lui lançais.

7.2.2. Performances au cours de l'atelier

Mme L. réussit très bien les différents exercices d'équilibre. Les pertes de stabilité étaient rares. Elle s'est néanmoins trouvée en difficulté face aux activités plutôt perceptives qui nécessitent un traitement de plusieurs informations, comme la stéréognosie ou comme l'exercice des empreintes.

7.2.3. Evaluation finale

7.2.3.1. Equilibre

Test	Evaluation initiale	Evaluation finale
Tinetti	28/28	27/28
Ten Meter Walk	15 pas en 19 secondes	15 pas en 22 secondes
Fukuda	4 pas puis déséquilibre	Fait une quinzaine de pas
Test d'extension fonctionnelle	33	22
Franchissement d'obstacles	24 cm : X / 16 cm : OK	28 cm : X / 23 cm : OK

Les capacités d'équilibre se sont bien maintenues. Au Tinetti, le point en moins correspond à la rotation de 360 degrés, qui est effectuée de façon moins continue. On observe une modification importante de la réalisation du Fukuda, avec plus d'aisance et une durée plus importante, sans perte

d'équilibre. L'extension fonctionnelle est moindre, sans que je puisse donner d'explication pertinente, si ce n'est une passation différente entre les deux évaluations. Enfin, le franchissement d'obstacles est mieux réussi, avec à nouveau une légère surestimation.

Aucune chute n'a été relevée depuis le début du protocole.

7.2.3.2. Peur de tomber et restriction d'activités

Situation écologique	Evaluation initiale	Evaluation finale
S'habiller ou se déshabiller	Beaucoup	Pas du tout
S'asseoir sur une chaise	Un peu	Pas du tout
Se relever d'une chaise	Un peu	Pas du tout
Se coucher et se lever d'un lit	Un peu	Pas du tout
Marcher dans l'établissement	Beaucoup	Pas du tout
Se tenir sur la pointe des pieds	Un peu	Pas du tout

La peur de tomber a diminué dans six activités de la vie quotidienne, et s'est maintenu au même degré dans les autres. Cette diminution est évidente au niveau du score global, qui passe **de 16 à 7/24 points**.

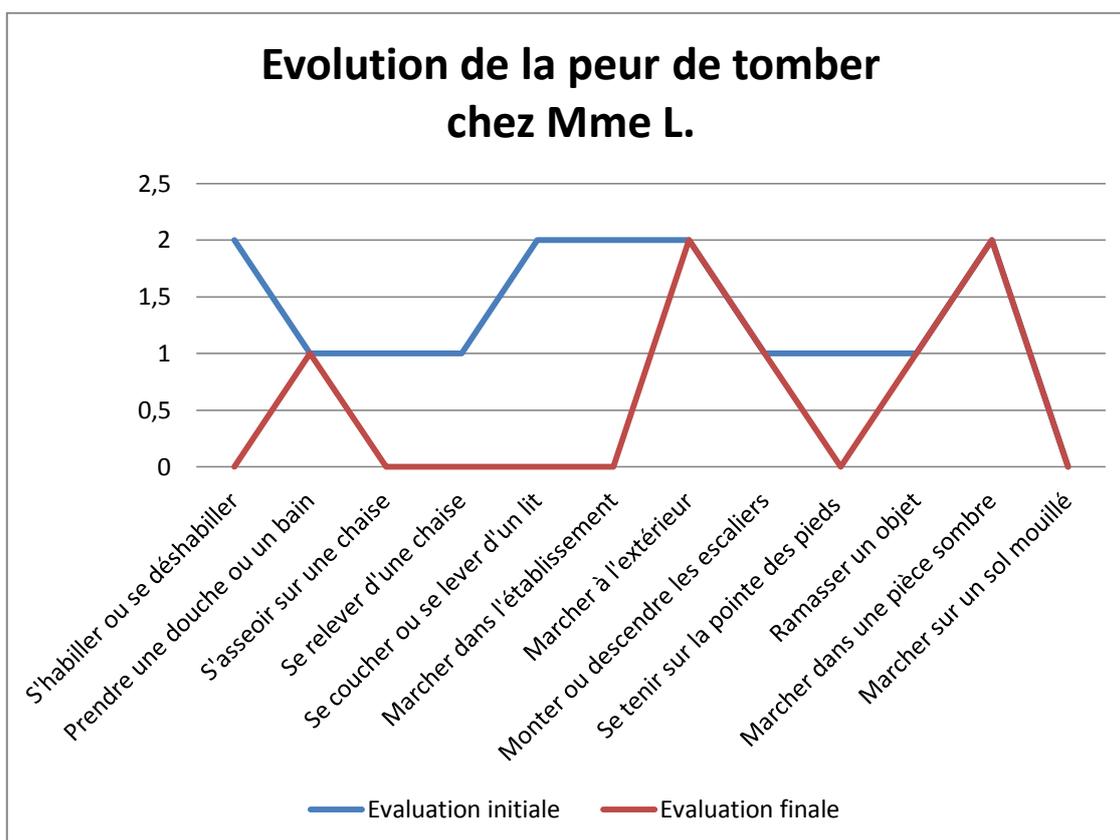
Tout au long de l'atelier, Mme L. a verbalisé ses ressentis en rapport avec ses réussites. Dès la 4^{ème} séance, elle a affirmé avoir « l'impression de moins tomber et d'être plus stable ». A la fin d'un exercice lors de la séance 9, elle évoque sa capacité à gérer sa stabilité en disant « j'ai senti que je perdais l'équilibre, mais j'ai pu me rattraper ». De la même manière, après un franchissement d'obstacles difficile lors de l'avant-dernière séance, elle dit « je ne suis pas tombé, je n'ai pas perdu l'équilibre ».

Bien sûr, les verbalisations ne sont pas des éléments d'évaluation objectifs, mais c'est précisément la subjectivité du sentiment d'efficacité personnelle qui est recherchée dans le cadre de ce mémoire. Au final, ces verbalisations spontanées sont encore plus précieuses que les réponses au questionnaire.

Le sentiment d'efficacité personnelle de Mme L. a donc, selon ses dires, sensiblement augmenté au fur et à mesure du protocole, et cette modification s'est traduit par une diminution de la peur de tomber dans plusieurs situations de la vie quotidienne.

Cependant, Mme L. est toujours réticente à se déplacer à l'extérieur de l'établissement. Cette situation suscite toujours autant de crainte, car elle dit se sentir « partir en avant ». Malheureusement, cette caractéristique posturale subjective n'a pas été travaillée au cours des séances, car je n'en avais pas connaissance

De la même manière que pour Mme J., la grille d'évaluation des activités ne montre qu'un maintien des activités, sans augmentation ni restriction.



7.3. Mme M.

7.3.1. Attitude en séance

Mme M. s'est montrée **volontaire et impliquée** dès le début. Elle évoque régulièrement les bienfaits de l'atelier par rapport à ses difficultés personnelles. C'est donc une résidente qui a rapidement trouvé une **motivation intrinsèque**, et qui a semblé prendre du plaisir à participer à l'atelier. Elle n'a pu venir à l'avant-dernière séance, en raison de l'absence exceptionnelle du prêtre pour la messe. Sinon, chaque séance confirmait son intérêt pour les différentes activités.

Mme M. était souvent très satisfaite de chaque séance et de ses performances aux différents exercices.

L'arrêt de l'atelier a suscité chez Mme M. une **déception** importante. Elle a en effet rappelé à plusieurs reprises que c'était « dommage de s'arrêter là, et qu'il faudrait continuer » ou même « le faire plusieurs fois par semaine ».

7.3.2. Performances au cours de l'atelier

De manière générale, Mme M. réussissait très bien les différents exercices, et se montrait tout à fait à l'aise pour les trois modules. Elle a pourtant perdu l'équilibre à plusieurs reprises, car elle a souvent tendance à aller trop vite. On retrouve ici une certaine impulsivité, ou du moins une **précipitation** à s'engager dans un exercice sans avoir suffisamment observé les différents éléments. Les activités qui sollicitaient l'appui unipodal et les **ajustements posturaux anticipés** se sont révélés particulièrement compliqués. Mme M. a ainsi tendance à initier un mouvement sans avoir préparé ni adapté sa posture de manière à anticiper le déséquilibre produit. Par exemple, elle levait le pied pour franchir un obstacle sans avoir basculé le poids de son corps sur le pied porteur, ou encore posait le pied oscillant sans préparer la réception du poids sur cet appui.

Ces déséquilibres ont parfois perturbé Mme M., qui évoquait alors son manque de stabilité. Mais la répétition du même exercice, en prenant le temps et en analysant bien le matériel ainsi que les différentes étapes à suivre, permettait à chaque fois d'améliorer la performance et de faire disparaître les déséquilibres.

Les difficultés de Mme M. font penser à une faiblesse au niveau proprioceptif, ou à une mauvaise interprétation des informations sensorielles susceptibles d'indiquer l'apparition d'un déséquilibre.

7.3.3. Evaluation finale

7.3.3.1. Equilibre

Test	Evaluation initiale	Evaluation finale
Tinetti	23/28	25/28
Ten Meter Walk	26 pas en 15 secondes	28 pas en 20 secondes
Fukuda	4 pas puis déséquilibre	3 pas puis déséquilibre
Test d'extension fonctionnelle	25 cm	20 cm
Franchissement d'obstacles	13 cm : OK (2 ^{ème} essai)	24 cm : X / 21 cm : OK

Là aussi, on ne retrouve pas de changements significatifs à travers les différents tests, si ce n'est pour le franchissement d'obstacles. La hauteur est peu surestimée et la performance est plus élevée, peut-être grâce à une meilleure préparation posturale. L'estimation est par ailleurs presque deux fois plus élevée que celle de l'évaluation initiale, ce qui peut être interprété comme une augmentation du sentiment d'efficacité. Je reviendrai sur ce point au cours de la discussion.

L'augmentation du score du Tinetti s'explique par l'ajout de deux points supplémentaires pour les items de la phase oscillante, pendant laquelle les pieds décollent davantage du sol. La cadence a diminué au Ten Meter Walk.

Une seule chute a été relevée, à la fin du mois de janvier, juste avant la séance 3. Selon Mme M., ses jambes se sont « dérobées ». La chute n'a entraîné aucune séquelle.

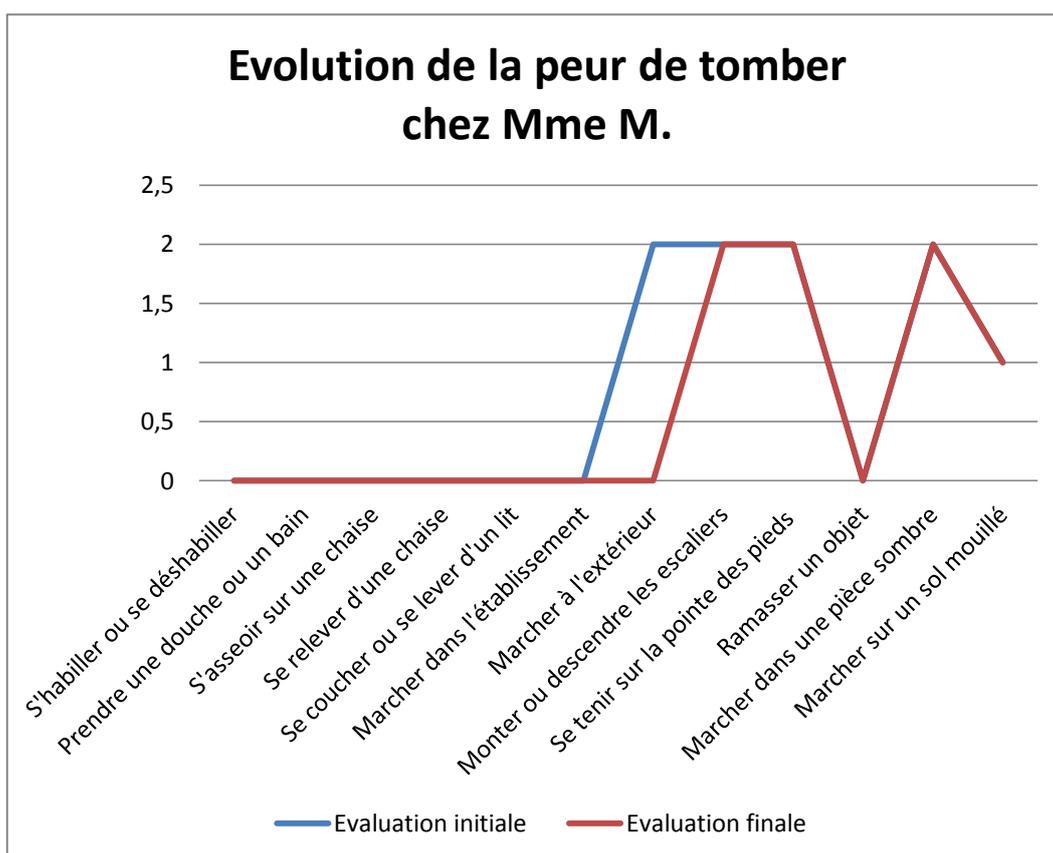
7.3.3.2. Peur de tomber et restriction d'activités

La peur de tomber, qui était initialement peu élevée, a été peu modifiée. On retrouve malgré tout une diminution de la peur de tomber en marchant à l'extérieur de l'établissement, qui passe de « un peu » à « pas du tout ». Le score global passe donc **de 8 à 7/24 points**.

Au-delà des résultats fournis par le questionnaire, un certain nombre de remarques dans le discours de Mme M. indiquent que l'atelier lui semblait bénéfique. Elle a en effet affirmé à la séance 4, comme Mme L., qu'elle se sentait « plus stable ». En outre, elle a également dit lors de la séance 8 que « si on faisait l'atelier tous les jours, on aurait un bon équilibre », et lors de la séance 10 que « si ça ne nous faisait pas du bien, on ne serait pas là ».

Les effets de l'atelier sur le sentiment d'efficacité de Mme M. seraient probablement majorés sur une durée plus longue et à une fréquence plus importante, comme elle l'indique elle-même.

Là encore, les activités n'ont ni été limitées ni augmentées.



7.4. Le cas particulier de Mme D.

Mme D. présente deux caractéristiques spécifiques qui me poussent à parler d'elle de façon distincte : d'une part, elle n'a **pas pu participer à l'ensemble des séances**, et d'autre part, ses **difficultés psychomotrices et psychologiques sont excessivement importantes** par rapport aux autres résidentes. En premier lieu donc, Mme D. n'a pu venir à l'atelier à partir de la séance 9, car son mari venait lui rendre visite chaque mercredi matin, sur le temps de l'atelier. Mais au-delà de cette absence quatre séances avant la fin du protocole, la participation de Mme D. avait commencé à décroître dès la séance 6 à cause de **problèmes de santé**. Certaines séances ont notamment dû être momentanément interrompues pour que je puisse la raccompagner au salon ou pour que l'infirmière puisse la voir. On retrouve en outre chez cette résidente l'association d'un syndrome dépressif sévère et d'un probable syndrome de désadaptation psychomotrice, dont le diagnostic n'est à ce jour pas établi. Tant sur le plan fonctionnel que psychologique, les difficultés de Mme D. sont telles que sa participation et sa réussite au sein d'un atelier de groupe s'avèrent compromises. Pour ces deux raisons, je n'ai pas proposé à Mme D. l'évaluation finale, qui n'aurait finalement pas eu de sens.

Il me semble donc que mon intervention auprès de cette résidente, à partir de l'atelier de groupe, n'était pas adaptée. Initialement, je lui ai proposé l'atelier car elle présente tous les éléments cliniques du syndrome de désadaptation psychomotrice et correspond exactement au profil de la résidente qui limite ses activités à cause d'une peur de tomber intense. Il s'agissait de **la sortir de ce cercle vicieux**, d'autant plus qu'un fauteuil roulant venait juste de lui être proposé.

Au début, sa simple présence lors de l'atelier représentait presque une victoire, puisque Mme D. a l'habitude de refuser de participer aux activités, ou doit en tout cas être beaucoup stimulée. De plus, les premières séances se sont relativement bien passées. Malgré des difficultés évidentes pour certains exercices, Mme D. les réalisait souvent en entier. L'atelier était aussi l'occasion pour elle de tisser des liens sociaux avec les autres résidentes et de passer un moment agréable.

Si l'atelier de groupe ne lui correspond donc pas, le principe du protocole ne semble pas moins adapté s'il lui est proposé **individuellement**, et si la difficulté des exercices est plus **progressive** et ajustée à ses capacités. Un accompagnement en relaxation serait également utile pour atténuer les symptômes anxieux associés à la locomotion. En plus de l'intervention psychomotrice, une prise en charge kinésithérapique de renforcement musculaire semble plus que pertinente. En outre, une intervention globalisée de la part des membres du personnel paraît nécessaire, afin de soutenir de façon permanente les initiatives et les progrès. En d'autres termes, le cas de Mme D. nécessite probablement la mise en place ou le remaniement d'un véritable **projet thérapeutique institutionnel**, car une prise en charge psychomotrice isolée ne paraît pas suffisante.

8. ANALYSE GLOBALE DU PROTOCOLE

8.1. Effets du protocole

Je déclinerai l'analyse des résultats en trois parties. Je parlerai d'abord brièvement du maintien des capacités d'équilibre et des chutes. J'essayerai ensuite de mettre en lien la diminution de la peur de tomber avec l'augmentation supposée du sentiment d'efficacité personnelle. Enfin, je discuterai de l'absence d'évolution sur le plan des activités quotidiennes.

En premier lieu donc, l'évaluation finale ne met pas en évidence de modifications significatives des capacités d'équilibre. **Le protocole mis en place ne semble donc pas correspondre à un objectif de rééducation fonctionnelle**, du moins avec la même fréquence et la même durée.

En outre, une seule chute a été repérée chez Mme M., tandis que les autres résidentes ne sont pas tombées depuis le début de la prise en charge. Si ce laps de temps est relativement bref – 4 mois – ces résultats sont encourageants. Ils peuvent être mis en lien avec la sensibilisation au phénomène de la chute et avec la sollicitation de la fonction d'équilibration permises par l'atelier.

Si les capacités d'équilibre n'ont pas été modifiées, on observe une diminution intéressante de la peur de tomber chez deux résidentes, tandis qu'une autre n'a montré cette diminution que dans une seule activité. J'ai pu relever parallèlement un certain nombre de verbalisations, qui indiquent explicitement une augmentation du sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre. Ces résultats montrent que la peur de tomber peut diminuer tandis que les capacités d'équilibre se sont maintenues au même niveau. **Je suppose ainsi que le protocole, même si il n'a pas eu un impact fonctionnel probant, a permis d'augmenter le sentiment d'efficacité des résidentes – comme en témoigne l'analyse de leur discours – grâce à la réussite de nombreuses tâches posturales au sein d'une gamme variée d'activités de la vie quotidienne. C'est donc la modification de la perception des capacités personnelles qui aurait induit une modification de la peur de tomber.**

Par ailleurs, la diminution de la peur de tomber n'est en général observable que dans les situations concrètes qui ont été travaillées au cours du protocole. La montée ou la descente des escaliers, la marche à l'extérieur de l'établissement, ainsi que le déplacement dans une pièce sombre ou sur un sol mouillé ne sont pas associés à cette modification (hormis pour Mme M. et la marche en extérieur). **On peut supposer ici que seul un travail écologique et spécifique permet d'obtenir des résultats intéressants sur les activités travaillées.** Les situations précédemment citées sont peut-être également plus difficiles sur le plan de l'équilibre, d'où l'absence de changements.

Enfin, l'évaluation finale n'a pas mis en évidence une modification des activités de la vie quotidienne tant en termes de type d'activités que de fréquence. **La diminution de la peur de tomber n'est donc pas ici corrélée avec une augmentation des activités.** Je propose trois hypothèses explicatives. Première hypothèse : l'outil d'évaluation n'est probablement pas assez discriminant. J'ai voulu donner une grille fonctionnelle et facile à remplir pour le personnel, au détriment de la précision des réponses, qui ne peuvent indiquer les modifications plus subtiles du comportement. Deuxième hypothèse : la diminution de la peur de tomber n'a peut-être pas été assez importante pour obtenir des conséquences sur le plan comportemental. Troisième hypothèse : les résidentes, malgré leur peur de tomber, n'avaient initialement pas limité leurs activités, d'où l'absence de modifications.

8.2. Critiques et perspectives

Je parlerai ici des défauts ou lacunes dont j'ai pris conscience avec le recul, afin de proposer des améliorations potentielles. Ces critiques concernent les outils d'évaluation d'une part, et l'intervention proprement dite d'autre part.

L'analyse des effets du protocole souligne les **limites de la grille d'observation des activités.** Cet outil devrait être retravaillé afin d'améliorer la précision des comportements à observer. Il s'agirait de déterminer la nature des activités évitées ou au contraire réalisées spontanément, et de montrer les déplacements ou mobilisations impliqués dans l'activité en question. Une explication des motifs pour lesquels la personne âgée refuse de participer à une activité pourrait aussi être ajoutée. De plus, j'aurais dû accompagner le personnel soignant pour remplir cette grille afin d'explicitier les caractéristiques de l'outil et afin de recueillir des informations supplémentaires qui ne peuvent figurer dans la grille.

Au-delà des verbalisations spontanées que j'ai pu relever au cours des séances, un outil d'évaluation du sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre aurait été bénéfique pour approfondir les conséquences du protocole dans ce domaine. Cet outil correspondrait aux aspects comportementaux du sentiment d'efficacité, et se présenterait sous forme de mise en situation. Il ressemblerait à l'épreuve de franchissement d'obstacles, utilisée pour mesurer la surestimation des capacités et la prise de risque. En effet, en plus de la différence entre estimation et réalisation, cette épreuve permet finalement de comparer l'estimation des capacités avant et après le protocole. Elle n'a pourtant pas été créée pour évaluer le sentiment d'efficacité, mais se révèle intéressante pour l'appréhender.

C'est pourquoi l'outil que je propose consiste en une mise en situation dans laquelle la personne âgée doit franchir l'obstacle de son choix parmi des obstacles de différentes hauteurs. Ce choix doit concerner l'obstacle le plus haut qu'elle se sent capable de franchir. **L'évaluation implique**

deux aspects du SEP exposés dans la partie théorique : la sélection des environnements et l'émotivité. Le premier aspect peut être évalué grâce à la comparaison des hauteurs choisies en évaluation initiale et en évaluation finale. Autrement dit, si la résidente décide spontanément de franchir l'obstacle de 10 cm lors de l'évaluation initiale puis l'obstacle de 20 cm lors de l'évaluation finale, cette différence fournit un argument en faveur d'une augmentation du SEP. La différence doit concerner le choix qui précède la réalisation, afin d'éviter de mesurer les capacités fonctionnelles. **Autrement dit, seule la manifestation cognitive nous intéresse, et non la manifestation fonctionnelle.** Pour le second, la personne âgée indique l'intensité de sa peur de tomber avant de franchir l'obstacle. Ces deux caractéristiques permettent d'appréhender plus précisément le SEP sur le plan cognitif et émotionnel.

Au niveau de l'intervention, une des lacunes qu'on peut lui attribuer est **l'absence d'association avec les membres du personnel.** En effet, il aurait été sûrement bon que je leur permette de contribuer à la prise en charge ne serait-ce qu'en leur faisant part de mes observations sur les compétences et les capacités de chacun. A partir de ces informations, le personnel soignant aurait peut-être pu adapter son accompagnement en assistant moins les résidentes pour les activités qui sont travaillées au cours de l'atelier, et en les encourageant à les réaliser de manière indépendante. Il aurait également pu me transmettre d'autres informations en retour, susceptibles de m'aider.

Par ailleurs, la **disparité des niveaux de compétence** entre les quatre résidentes du groupe a posé quelques difficultés. Tandis que Mme L. et Mme M. se montrent relativement indépendantes, Mme J. et Mme D. ont souvent besoin d'assistance pour leurs déplacements et mobilisations. La difficulté des exercices proposés ne correspondait donc pas toujours à toutes les résidentes, et devait parfois être réajustée grâce à des aménagements.

En outre, le protocole proposé était initialement constitué d'un module sur **le relever du sol.** Nous voulions mettre en place un apprentissage de cette faculté afin d'augmenter le sentiment de contrôle et d'indépendance des résidents en cas de chute. Cette compétence nous paraissait cruciale pour diminuer la peur de tomber, notamment la crainte de se retrouver seul au sol sans possibilité de se relever. Un apprentissage par façonnage inverse nous semblait particulièrement intéressant pour atténuer l'appréhension des résidents et favoriser la réussite de petites étapes progressives. Malheureusement, nous nous sommes rendu compte que la mise en place de ce module allait s'avérer compliquée, en regard des difficultés majeures de certaines résidentes. Une prise en charge individualisée et envisagée à plus long terme nous a donc paru plus adaptée.

Enfin, **les bénéfices secondaires** associés à la peur de tomber n'ont pas été envisagés, en dépit de leurs conséquences potentielles sur son maintien. Par exemple, si Mme J. demande régulièrement un accompagnement pour marcher alors qu'elle n'en a pas physiquement besoin, ce besoin est peut-être d'ordre psychologique. C'est peut-être un moyen pour elle de conserver un temps au cours duquel les membres du personnel font attention à elle ou s'occupent d'elle.

DISCUSSION

❖ La peur de tomber : des situations et des raisons multiples

La littérature sur la peur de tomber insiste sur la multiplicité des situations susceptibles de faire émerger cette émotion, au-delà de la chronicité de ce sentiment. Une personne âgée peut affirmer avoir peur de tomber lorsqu'on le lui demande de façon générale, mais cette réponse ne fournit finalement que peu d'informations sur ce que recouvre le phénomène. Cette personne a peut-être très peur lorsqu'elle descend les escaliers ou marche sur un sol mouillé, mais se sent tout à fait à l'aise pour franchir un trottoir ou pour marcher au milieu d'une foule. Une autre peut ressentir une appréhension importante pour les activités les plus élémentaires de la vie quotidienne.

Une prise en charge efficace de la peur de tomber doit donc probablement être précédée d'une investigation précise et complète des situations habituellement associées à cette crainte chez la résidente concernée. **Cette enquête permet de concentrer l'intervention sur des activités spécifiques et de lui donner une dimension écologique indispensable à la généralisation.**

Par ailleurs, la peur de la chute peut être issue de raisons également multiples. Nous avons vu au cours de la partie théorique qu'elle est fréquemment associée avec une chute antérieure, mais aussi avec le temps passé au sol, les troubles de l'équilibre et la perception d'une instabilité. Ces quatre « facteurs de risque » de la peur de tomber nous amènent à deux considérations.

D'une part, une personne âgée peut craindre de tomber pour la chute en elle-même, à cause des blessures provoquées par exemple, ou pour la situation d'isolement qui fait suite à la chute lorsque la personne ne peut pas se relever.

D'autre part, si une personne âgée appréhende la chute car elle ressent une instabilité posturale, il convient de préciser les raisons de cette impression. Mme L. m'a par exemple fait part de sa sensation de « partir en avant » à la fin du protocole. Il peut s'agir aussi des vertiges régulièrement évoqués par Mme D., ou encore d'une faiblesse dans les jambes, d'une difficulté à lever le pied pour franchir un obstacle...

La multiplicité des raisons susceptibles d'expliquer la peur de tomber doit être prise en compte au cours de l'évaluation, afin de mettre en place une intervention plus ciblée et plus adaptée aux difficultés spécifiques de chaque résident. Mon action auprès de Mme L. aurait probablement été plus efficace si j'avais eu connaissance de sa sensation : on imagine assez bien une prise en charge autour de la perception de la verticalité et des oscillations posturales, associé à la mise en place d'ajustements posturaux réactifs. L'augmentation du sentiment d'efficacité personnelle est ici beaucoup plus spécifique et concerne un aspect précis de ses compétences, et contribue directement à

atténuer la peur de tomber. De la même manière, un travail autour du relever du sol permet de neutraliser la crainte de demeurer seule et sans secours accessible après une chute, tandis qu'un travail autour des réflexes pare-chute permet de limiter la peur de se faire mal en tombant. Au final, l'intervention sur les situations et les raisons précises associées à la peur de tomber chez une résidente vise à augmenter rapidement et efficacement le sentiment d'efficacité personnelle.

❖ Synthèse des relations entre les différentes notions abordées

Nous allons tenter ici de synthétiser les interactions qui unissent les principaux concepts abordés dans le cadre de ce mémoire.

Ce modèle peut tout d'abord s'envisager de manière linéaire. Il débute avec les aspects fonctionnels qui caractérisent l'instabilité posturale et qui regroupent les troubles de l'équilibre spécifiques et l'histoire de chute. Ces deux derniers phénomènes sont, autant l'un que l'autre, susceptibles de conduire à la perception d'une instabilité posturale. **Une personne âgée peut se sentir instable sur le plan postural tant à cause de la perception actuelle qu'elle a de son équilibre, que de la perception passée qu'elle a des chutes antérieures.**

Ces aspects perceptifs nous amènent directement aux aspects cognitifs liés au sentiment d'efficacité personnelle. **La perception d'une instabilité diminue le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre** : la personne se dit alors « je n'ai pas un assez bon équilibre pour monter les escaliers » ou « étant donné le nombre de chutes que j'ai fait cette année, je ne me sens pas capable de marcher dehors sans tomber ». Comme nous l'avons déjà dit, l'intérêt de ce concept repose sur la prise en compte du lien entre les capacités fonctionnelles et le contexte environnemental.

La diminution du sentiment d'efficacité personnelle se traduit par l'émergence d'une peur de tomber lorsque la personne est face à la situation qui met à mal ses compétences. On retrouve ici les aspects émotionnels qui peuvent prendre une forme ponctuelle et aiguë ou diffuse et chronique. Les représentations mentales liées à l'évaluation des capacités aboutissent ainsi aux manifestations émotionnelles. **C'est en ce sens que nous qualifions le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre de précurseur de la peur tomber.** Cependant, comme nous l'avons évoqué au cours de la partie théorique, la peur de tomber est probablement influencée par la perception de l'environnement, physique et social, comme sécurisant ou au contraire dangereux.

Enfin, les aspects motivationnels et comportementaux peuvent se manifester par la restriction d'activités. L'intensité de la peur de tomber, liée à la faiblesse du sentiment d'efficacité personnelle, fait pencher la balance motivationnelle vers l'évitement de la situation. La personne âgée préfère alors limiter ses déplacements pour diminuer le risque de chutes.

Ce modèle linéaire devient circulaire lorsqu'on tient compte des conséquences indirectes de la restriction d'activités, que sont la diminution des capacités fonctionnelles à cause de leur non stimulation. Il illustre ainsi le cercle vicieux qui risque d'aboutir au syndrome de désadaptation psychomotrice.

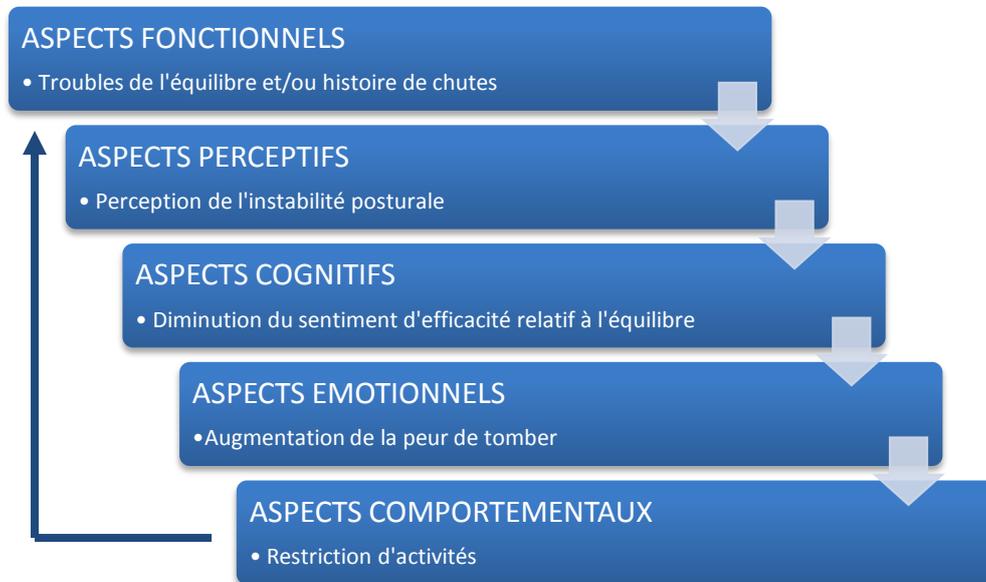


Figure 6 : Relations entre les notions abordées

❖ Légitimité du psychomotricien

Ce mémoire vise initialement à souligner l'intérêt de la psychomotricité au service des personnes âgées qui ont peur de tomber. J'essaierai ici de reprendre les arguments en faveur de cette légitimité.

En premier lieu, nous avons développé en partie théorique l'existence de cadres pathologiques comme le syndrome de désadaptation psychomotrice et le syndrome d'inhibition psychomotrice. Ces entités proches témoignent d'une même cohérence symptomatique. **Cette cohérence se caractérise par l'association de troubles fonctionnels, cognitifs et émotionnels qui affectent l'aisance du sujet sur les plans postural et locomoteur.** L'absence de recommandations par les auteurs sur l'intervention psychomotrice auprès de ce type de patients m'a donc paru déroutante, et je ne peux me l'expliquer que par la méconnaissance de ce métier au sein de la littérature.

Au-delà du terme même, les caractéristiques du SDPM renvoient directement aux troubles psychomoteurs. **La pluralité des causes susceptibles d'aboutir à ce syndrome correspond au trépied étiologique souvent rencontré en psychomotricité, entre facteurs neurologiques, environnementaux et téléologiques.** En effet, si le SDPM semble lié à un dysfonctionnement sous-

cortical, il s'actualise souvent suite à des événements externes tels que la chute, et s'intègre dans une logique motivationnelle. En outre, les manifestations symptomatiques font automatiquement penser à un dysfonctionnement psychomoteur, en regard de l'association des difficultés motrices au fonctionnement cognitif et affectif. On peut ici se rappeler de la rétro-pulsion, élément essentiel du SDPM qui ne repose sur aucune altération anatomique, mais qui représente une adaptation posturale consécutive à une peur de tomber intense.

Mais si des personnes âgées ne peuvent rentrer dans ce cadre pathologique, beaucoup n'en présentent pas moins certaines caractéristiques. Nous avons parlé de la fréquence de la peur de tomber chez ces sujets, souvent associée à des troubles de l'équilibre et/ou une histoire de chute. Nous avons également montré les conséquences graves de cette crainte, qui peut conduire à une restriction des activités et donc à une perte des capacités fonctionnelles. Ces sujets montrent un fonctionnement en tous points semblable à celui du SDPM, mais à un degré moindre au vu de l'absence de troubles posturaux ou neurologiques. C'est pourquoi une intervention psychomotrice paraît également indiquée.

Au final, **le psychomotricien dispose de toutes les compétences requises pour la prise en charge plurielle de ces personnes âgées.** Tout d'abord, sa connaissance technique des mécanismes posturaux lui permet d'intervenir efficacement autour des troubles de l'équilibre. Une autre aptitude paraît ici primordiale : c'est la prise en compte et la compréhension des mécanismes perceptifs, cognitifs, affectifs et motivationnels qui influencent les manifestations des perturbations motrices. L'intégration de ces différents mécanismes au sein d'une même profession paraît plus que pertinente pour la prise en charge des sujets présentant de tels troubles, qui ne peuvent être réduits à une altération de l'appareil locomoteur ou à un dysfonctionnement émotionnel.

CONCLUSION

A travers la présentation du phénomène de la peur de tomber chez les personnes âgées, ce mémoire vise à mettre en évidence les liens intimes qui unissent les aspects fonctionnels du corps aux aspects affectifs et cognitifs. Plus précisément, nous avons tenté de montrer comment la fonction d'équilibration s'organise autour d'une multiplicité de mécanismes perceptivo-moteurs et comment elle est influencée par les conduites intentionnelles du sujet. L'équilibre est une question d'ajustements et de stratégies que le sujet peut réguler et modifier. Ces notions constituent une voie d'entrée privilégiée pour la prise en charge psychomotrice des personnes âgées qui ont peur de tomber, grâce à l'amélioration de la connaissance, de la perception et du contrôle du corps. C'est ici qu'intervient le sentiment d'efficacité, que nous avons présenté comme un précurseur de la peur de tomber sur lequel le psychomotricien peut intervenir.

Nous avons également tenté de montrer la possibilité d'appréhender la subjectivité d'un individu de manière rigoureuse. Le sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre permet d'investiguer précisément les représentations que le sujet se fait de ses compétences et de son environnement. En complément d'une auto-évaluation centrée sur le discours du sujet sur sa crainte de chuter, nous avons émis l'idée d'une évaluation possible du sentiment d'efficacité dans sa dimension fonctionnelle, afin d'analyser ses conséquences sur le comportement postural et locomoteur. Cette investigation permettrait d'évaluer de manière plus efficace les effets d'une prise en charge sur le sentiment d'efficacité et la peur de tomber.

Par ailleurs, les résultats obtenus suite à la mise en place du protocole proposé sont encourageants, et indiquent que les interventions auprès des personnes âgées peuvent porter leurs fruits en dépit de l'altération des capacités suite au vieillissement. Passé un certain âge, même si l'amélioration des compétences paraît parfois compliquée, le psychomotricien est en mesure d'amener les personnes âgées à prendre conscience des ressources qui leur sont préservées, et à poursuivre ainsi leur vie avec un vécu corporel de qualité.

BIBLIOGRAPHIE

- ABRAHAMOVA D. & HLAVACKA F. (2008). Age-related changes of human balance during quiet stance. *Physiological Research* ; 57 (6) : 957-964.
- AMBLARD B. (1998). Les descripteurs du contrôle postural. *Annales de Réadaptation et de Médecine Physique* ; 41 (5) : 225-237.
- ALBARET J-M. & AUBERT E. (2001). *Vieillesse et psychomotricité*. Marseille : Solal.
- ARFKEN C.L., LACH H.W., BIRGE S.J., & MILLER J.P. (1994). The prevalence and correlates of fear of falling in elderly persons living in the community. *American Journal of Public Health* ; 84(4) : 565-570.
- BANDURA A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review* ; 84 (2) : 191-215.
- BANDURA A. (1982). Self-efficacy mechanisms in human agency. *American Psychologist* ; 37 (2) : 122-147.
- BANDURA A., ADAMS N.E., HARDY A.B. & HOWELS G.N. (1980). Tests of the generality of self-efficacy theory. *Cognitive Therapy and Research* ; 4 (1) : 39-66
- BANDURA A. & CERVONE D. (1983). Self-evaluative and self-efficacy mechanisms governing the motivational effects of goal systems. *Journal of Personality and Social Psychology* ; 45 (5) : 1017-1028
- BANDURA A. & WOOD R.E. (1989). Effect of perceived controllability and performance standards on self-regulation of complex decision making. *Journal of Personality and Social Psychology* ; 56 (5) : 805-814
- BELGEN B., BENINATO M., SULLIVAN P.E. & NARIELWALLA K. (2006). The association of balance capacity and falls self-efficacy with history of falling in community-dwelling people with chronic stroke. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* ; 87 (4) : 554-561.
- BERTIÈRE M.C. (2002). Malnutrition et risque de fracture. In : Direction générale de la santé (DGS), Association française de lutte antirhumatismale (Aflar). Prévention des fractures liées à l'ostéoporose : nutrition de la personne âgée. Paris, ministère de l'Emploi et de la Solidarité ; 14-17.

- BOHANNON R.W., LARKIN P.A., COOK A.C., GEAR J. & SINGER J. (1984). Decrease in timed balance test scores with aging. *Physical Therapy* ; 64 (7) ; 1067-1070.
- CUMMING R.G., SALKELD G., THOMAS M. & SZONYI G. (2000). Prospective study of the impact of fear of falling on activities of daily living, SF-36 scores, and nursing home admission. *The Journals of Gerontology A : Biological Sciences and Medical Sciences* ; 55A(5) : M299-M305.
- DARGENT-MOLINA P. & BRÉART G. (1995). Epidémiologie des chutes et des traumatismes liés aux chutes chez la personne âgée. *Revue d'épidémiologie et de santé publique* ; 43 (1) : 72-83.
- DECI E.L. & RYAN M. (1987). The support of autonomy and the control of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology* ; 53(6) : 1024-1037.
- DELBAERE K., CROMBEZ G., VANDERSTRAETEN G., WILLEMS T. & CAMBIER D. (2004). Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age and ageing* ; 33(4) : 368-373.
- DU PASQUIER A., BLANC Y., SINNREICH M., LANDIS T., BURKHARD P. & VINGERHOETS F.G.G. (2003). The effect of aging on postural stability : a cross sectional and longitudinal study. *Neurophysiologie Clinique* ; 33 (5) : 213-218.
- FRIEDMAN S.M., MUNOZ B., WEST S.K., RUBIN G.S. & FRIED L.P. (2002). Falls and fear of falling : which comes first ? A longitudinal prediction model suggests strategies for primary and secondary prevention. *Journal of the American Geriatrics Society* ; 50(8) : 1329-1335.
- GAXATTE C., NGUYEN T., CHOURABI F., SALLERON J., PARDESSUS V., DELABRIERE I., THEVENON A., PUISIEUX F. (2011). Fear of Falling as seen in the multidisciplinary falls consultation. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* ; 54(4) : 248-258.
- HOLAHAN C.K. & HOLAHAN C.J. (1987). Self-efficacy, social support, and depression in aging : a longitudinal analysis. *Journal of Gerontology* ; 42 (1) : 65-68.
- HORAK F.B. & NASHNER L.M. (1986). Central programming of postural movements : adaptation to altered support-surface configurations. *Journal of Neurophysiology* ; 55 (6) : 1369-1381.
- HORAK F.B. (1987). Clinical measurement of postural control in adults. *Physical Therapy* ; 67 (12) : 1881-1885.
- HORAK F.B. (2006). Postural orientation and equilibrium : what do we need to know about neural control of balance to prevent falls ? *Age and Ageing* ; 35 (S2) : ii7-11.
- KING M.B., JUDGE J.O. & WOLFSON L. (1994). Functional base of support decreases with age. *Journal of Gerontology* ; 49 (6) : M258-M263.

- KRESSIG R.W., WOLF S.L., SATTIN R.W., O'GRADY M., GREENSPAN A., CURNS A. & KUTNER M. (2001). Associations of demographic, functional, and behavioral characteristics with activity-related fear of falling among older adults transitioning to frailty. *Journal of the American Geriatrics Society* ; 49(11) : 1456-1462.
- LACH H.W. (2005). Incidence and risk factors for developing fear of falling in older adults. *Public Health Nursing* ; 22(1) : 45-52.
- LACHMAN M., HOWLAND J., TENNSTEDT S., JETTE A., ASSMANN S. & PETERSON E. (1998). Fear of Falling and Activity Restriction : The Survey of Activities and Fear of Falling in the Elderly (SAFE). *The Journals of Gerontology B : Psychological Sciences and Social Sciences* ; 53 : 43-50.
- LACOUR M., BERNARD-DEMANZE L. & DUMITRESCU. (2008). Posture control, aging, and attention resources : models and posture-analysis methods. *Neurophysiologie Clinique* ; 38 (6) : 411-421.
- LAZARUS R.S. (1991). *Emotion and Adaptation*. New York : Oxford University Press.
- LEGTERS K. (2002). Fear of falling. *Physical Therapy* ; 82 : 264-272.
- LI F., MCAULEY E., FISHER K.J., HARMER P., CHAUMETON N. & WILSON N.L. (2002). Self-efficacy as a mediator between fear of falling and functional ability in the elderly. *Journal of Aging and Health* ; 14 (4) : 452-466.
- LI F., FISHER K.J., HARMER P. & MCAULEY E. (2005). Falls self-efficacy as a mediator of fear of falling in an exercise intervention for older adults. *The Journals of Gerontology B : Psychological Sciences and Social Sciences* ; 60 (1) : P34-P40.
- LIPSITZ L.A., JONSSON P.V., KELLEY M.M. & KOESTNER J.S. (1991). Causes and correlates of recurrent falls in ambulatory frail elderly. *Journal of Gerontology* ; 46 : M114-M122.
- LOWERY K., BURL H. & BALLARD C. (2000). What is the prevalence of environmental hazards in the homes of dementia sufferers and are they associated with falls. *International Journal of Psychiatric Geriatry* ; 15 (10) : 883-886.
- LUUKINEN H., KOSKI K., KIVELA S.L. & LAIPPALA P. (1996). Social status, life changes, housing conditions, health, functional abilities and life-style as risk factors for recurrent falls among the home-dwelling elderly. *Public Health* ; 110 (2) : 115-118.
- LUYAT M., DOMINO D. & NOËL M. (2008). Surestimer ses capacités peut-il conduire à la chute ? Une étude sur la perception des affordances posturales chez la personne âgée. *Psychologie et Neuropsychiatrie du Vieillissement* ; 6 (4) : 287-297.

- MAKI B.E. (1997). Gait changes in older adults : predictors of falls or indicators of fear ? *Journal of American Geriatric Society* ; 45 (3) : 313-320.
- MARSH A.P. & GEEL S.E. (2000). The effect on age on the attentional demands for postural control. *Gait and Posture* ; 12 (2) : 105-113.
- MASSION J. (1992). Movement, posture and equilibrium : interaction and coordination. *Progress in Neurobiology* ; 38 (1) : 35-56
- MCAULEY E., MIHALKO S.L. & ROSENGREN K. (1997). Self-efficacy and balance correlates of fear of falling in the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity* ; 5 (4) : 329-340.
- MILLS J. & CLARK M.S. (1982). Communal and exchange relationships. In L. Wheeler (Ed.), *Review of personality and social psychology* (Vol.3, pp. 121-144). Beverly Hills, CA : Sage.
- MURPHY S.L., WILLIAMS C.S. & GILL T.M. (2002). Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *Journal of the American Geriatrics society* ; 50(3) : 516-520.
- MYERS A., POWELL L., MAKI B., HOLLIDAY P., BRAWLEY L. & SHARK W. (1995). Psychological indicators of balance confidence : relationship to actual and perceived abilities. *The Journals of Gerontology Serie A : Biological sciences and medical sciences* ; 51A (1) : M37-M43.
- NASHNER L.M. & MCCOLLUM G. (1985). The organization of human postural movements : a formal basis and experimental synthesis. *The Behavioral and Brain Sciences* ; 8 (1) : 135-150.
- PASTOU J. (2013). Atelier psychomoteur de prévention de la chute chez le sujet âgé non-chuteur. Mémoire de psychomotricité, Institut de formation en psychomotricité de Toulouse.
- POWELL L. & MYERS A. (1995). The Activities-Specific Balance Confidence (ABC) Scale. *The Journals of Gerontology A : Biological Sciences and Medical Sciences* ; 50A (1) : M28-34.
- REDFERN M.S., JENNINGS J.R., MARTIN C. & FURMAN J.M. (2001). Attention influences sensory integration for postural control in older adults. *Gait and Posture* ; 14 (3) : 211-216.
- REEVE J (2012). *Psychologie de la motivation et des émotions*. De Boeck.
- RESEAU FRANCOPHONE DE PREVENTION DES TRAUMATISMES ET DE PROMOTION DE LA SECURITE (2005). Référentiel de bonnes pratiques – Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile. Editions INPES.
- RICARD C. & THÉLOT B. (2008). Plusieurs centaines de milliers de chutes chez les personnes âgées chaque année en France. *Revue d'épidémiologie et de santé publique* ; 56 (5S) : 264.

- RUBENSTEIN LZ. (2006) : Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Aging* ; 35 (suppl 2) : ii37-ii41.
- RYAN R.M, & DECI E.L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations : Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology* ; 25 : 54-67.
- SCHEFFER A., SCHUURMANS M., VAN DIJK N., VAN DER HOOFT T. & DE ROOIJ S. (2008). Fear of Falling : measurement strategy, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing* ; 37(1) : 19-24.
- SCHEPPENS S., SEN A., PAINTER J.A. & MURPHY S.L. (2012). Relationship between fall-related efficacy and activity engagement in community-dwelling older adults : a meta-analytic review. *American Journal of Occupational Therapy* ; 66(2) : 137-148.
- SOCIETE FRANCAISE DE DOCUMENTATION ET DE RECHERCHE DE MEDECINE GENERALE (2005). Recommandations pour la pratique clinique – Prévention des chutes accidentelles chez la personne âgée – Argumentaire.
- SOCIETE FRANCAISE DE GERIATRIE ET GERONTOLOGIE (2009). Recommandations de bonnes pratiques professionnelles – Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées.
- SPIRDUSO W.W. (1995). *Physical dimension of aging*. Champaign, IL : Human Kinetics.
- STURNIEKS D.L., ST GEORGE R. & LORD S.R. (2008). Balance disorders in the elderly. *Neurophysiologie Clinique* ; 38 (6) : 467-478
- SUZUKI M., OHYAMA N., YAMADA K. & KANAMORI M. (2002). The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of life among elderly individuals. *Nursing and Health Sciences* ; 4(4) : 155-161.
- TEASDALE N. & SIMONEAU M. (2001). Attentional demands for postural control : the effects of aging and sensory reintegration. *Gait and Posture* ; 14 (3) : 203-210.
- TINETTI M.E., RICHMAN D. & POWELL L. (1990). Falls Efficacy as a measure of fear of falling. *Journal of Gerontology* ; 45 (6) : 239-243.
- TINETTI M.E., MENDES DE LEON C.F., DOUCETTE J.T. & BAKER D.I. (1994). Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *Journal of Gerontology* ; 49 (3) : M140-M147.
- TINETTI M.E., SPEECHLEY M. & GINTER S.F. (1988). Risk factors of falls among elderly persons living in the community. *New England Journal of Medicine* ; 319 (26) : 1701-1707.

- VELLAS B.J., WAYNE S.J., ROMERO L., BAUMGARTNER R.N. & GARRY P.J. (1997). Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age and Ageing* ; 26 : 189-193
- VELLAS B.J., WAYNE S.J., ROMERO L., BAUMGARTNER R.N., RUBENSTEIN L.Z. & GARRY P.J. (1997). One-leg balance is an important predictor of injurious falls in older persons. *Journal of the American Geriatrics Society* ; 45 (6) : 735-738.
- WINTER D.A. (1995). Human balance and posture control during standing and walking. *Gait and Posture* ; 3 (4) : 193-214.
- WOOLACOTT M.H., SHUMWAY-COOK A. & NASHNER L.M. (1986). Aging and posture control : changes in sensory organization and muscular coordination. *International Journal of Aging and Human Development* ; 23 (2) : 97-114.
- WOOLACOTT M.H. & SHUMWAY-COOK A. (2002). Attention and the control of posture and gait : a review of an emerging area of research. *Gait and Posture* ; 16(1) : 1-14.

RESUME / ABSTRACT

Le phénomène des chutes représente, au regard de la gravité de ses conséquences, un enjeu de santé publique majeur chez les personnes âgées. Il traduit souvent une instabilité posturale, fréquente au sein de cette population. Au-delà des interventions préventives autour des troubles de l'équilibre, la prise en charge des aspects cognitifs et affectifs associés à cette instabilité est nécessaire. Ce mémoire traite de la peur de tomber et de ses liens avec le fonctionnement psychomoteur chez des sujets âgés qui ont déjà chuté. Elle est ici envisagée à travers le prisme du sentiment d'efficacité relatif à l'équilibre, qui correspond à la confiance en ses capacités à réaliser les activités de la vie quotidienne sans tomber.

Un protocole de prise en charge psychomotrice a ainsi été élaboré puis mis en place auprès d'un groupe de quatre résidentes d'une maison de retraite qui chutent à répétition.

Mots clés : psychomotricité - personnes âgées - instabilité posturale – chutes – peur de tomber – sentiment d'efficacité personnelle

Falls represent a major public health issue among old people, in view of the seriousness of their consequences. They often reflect a postural instability, which is frequent in this population. Beyond preventive interventions surrounding balance disorders, the consideration of cognitive and affective aspects associated with this instability is needed. This report deals with the fear of falling and its links with psychomotor functioning in older subjects who already fell. It is here considered through the prism of balance self-efficacy, which corresponds to the confidence in one's abilities to perform activities of daily living without falling.

A psychomotor protocol has been developed and implemented within a group of four residents of a nursing home who fall repeatedly.

Key-words : psychomotricity – old people - postural instability – falls – fear of falling – self-efficacy